A. CASSAGNE

GUIDE DE L'ALPHABET DU DESSIN



MP

GUIDE

DE

L'ALPHABET DU DESSIN

GUIDE

DE

L'ALPHABET DU DESSIN

OU

L'art d'apprendre et d'enseigner les principes rationnels

DU

DESSIN D'APRÈS NATURE

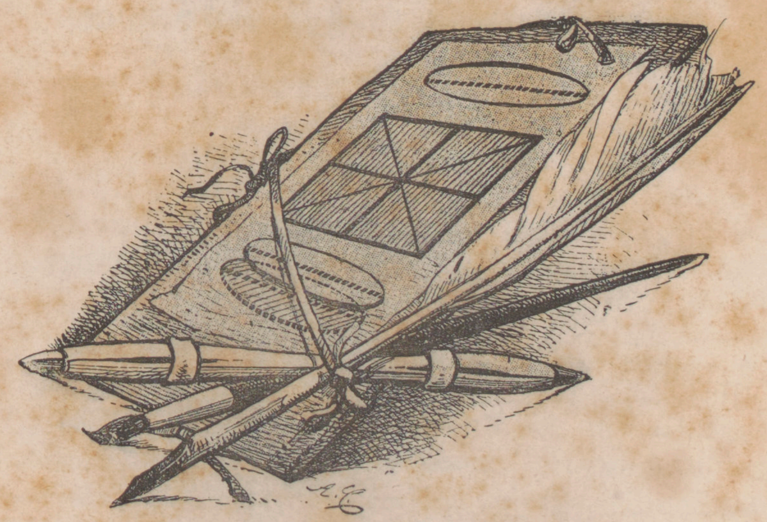
OUVRAGE RENFERMANT 171 FIGURES DANS LE TEXTE

PAR

ARMAND CASSAGNE

PEINTRE

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE



DEUXIÈME ÉDITION, REVUE

PARIS

LIBRAIRIE CLASSIQUE INTERNATIONALE

A. FOURAUT

47, RUE SAINT-ANDRÉ-DES-ARTS, 47

—

1895

L'ALPHABET DU DESSIN

INTRODUCTION

CHAPITRE PREMIER

COUP D'ŒIL SUR LE DESSIN USUEL

BUT DE LA MÉTHODE

Le but de cette méthode est :

1° D'enseigner le dessin à l'enfant comme il apprend à lire et à écrire, par des principes très élémentaires et parfaitement gradués, en créant en quelque sorte pour lui un alphabet des formes des objets usuels qui le conduise pas à pas, simplement et clairement, à la lecture et à l'interprétation de la nature ; ?

2° De guider le maître et le père de famille dans cet enseignement.

La plupart des personnes n'ayant aucune connaissance du dessin comprendront, nous en sommes convaincu, la clarté et la justesse du principe sur lequel est basée notre méthode, et pourront ainsi diriger parfaitement l'élève dans ses études. Nous ajouterons qu'eux-mêmes, avec les moindres dispositions, pourront aussi apprendre tout naturellement, en l'enseignant, cette calligraphie de la forme, qui leur deviendra infailliblement et en peu de temps familière.

Pour les maîtres sachant déjà dessiner, notre méthode, nous l'espérons, sera également d'un grand intérêt, par le classement gradué qu'elle présente et, hâtons-nous de le dire, grâce aux compléments que leurs connaissances personnelles leur permettront d'y apporter.

Nous sommes l'ami du vrai, du possible, de la chose utile en elle-même. Le dessin que nous cherchons à vulgariser, dont nous voudrions

contribuer à répandre l'étude dans les masses, est surtout celui qu'il convient d'apprendre dans la classe des travailleurs. Enfin, si nous pouvons l'appeler ainsi, c'est le dessin pratique, non seulement utile, mais indispensable à tous, et dont il n'est plus permis de négliger l'étude à l'époque de développement intellectuel où nous sommes arrivés.

CARACTÈRE DE LA MÉTHODE

C'est le *dessin à main libre* dont nous cherchons aujourd'hui à établir le principe, c'est-à-dire le dessin n'empruntant, pour l'interprétation du modèle ou de la nature, que le crayon, la plume ou le pinceau, à l'exclusion du compas, de la règle et de l'équerre, persuadé par de longues années d'enseignement que l'enfant qui s'habitue dès le début à appuyer sur ces instruments la régularité de son travail laisse son œil et son esprit oisifs, et ne sait plus marcher quand ses béquilles lui manquent.

Il est bien entendu que nous ne parlons pas ici des tracés purement géométriques, qui ne sauraient être exécutés sans le concours des instruments graphiques.

Nous pensons être un des premiers à tracer ce nouveau sillon, qui permettra aux tout jeunes enfants d'apprendre à dessiner par un principe mis à la portée de leurs jeunes intelligences.

Ce principe, c'est l'application du *carré* et de son dérivé direct, le *rectangle*, divisés méthodiquement par les diagonales et la croix, comme *cadres* de tous les objets à représenter.

ANALYSE DE LA MÉTHODE

Cette méthode, que nous avons mise en pratique depuis nombre d'années, est basée sur le raisonnement. Comme l'indique son titre, elle s'adresse au débutant, c'est-à-dire non pas seulement au tout jeune élève, mais encore à toute personne qui commence l'étude du dessin et qui veut sérieusement connaître les règles rationnelles et pratiques par lesquelles la perspective détermine les formes apparentes des objets selon les positions qu'ils occupent dans la nature par rapport au dessinateur.

L'*Alphabet du dessin* se divise en deux parties :

1re PARTIE. — LES SURFACES. — *Application du principe aux objets qui ne présentent aucune épaisseur.*

Cette partie se subdivise elle-même en deux autres :

1° *Le carré, ses transformations et ses applications ;*

2° *Le cercle, ses transformations et ses applications.*

2me PARTIE. — LE RELIEF. — *Application du principe aux*

volumes ou objets présentant les trois dimensions : longueur, largeur et épaisseur.

Cette partie se subdivise également en deux autres :

1° *Le cube et ses dérivés, ou objets à base rectiligne ;*

2° *Le cylindre* (1) *et ses dérivés, ou objets à base curviligne.*

La première partie se compose de 14 cahiers, comprenant ensemble 98 modèles.

La deuxième partie se compose de 18 cahiers, comprenant ensemble 126 modèles, dont 56 de récapitulation générale.

A la fin de la deuxième partie se trouvent des études d'animaux et, enfin, comme corollaire de notre Alphabet, quelques applications du principe à la figure humaine.

A ces modèles parfaitement gradués, s'expliquant l'un par l'autre et se déroulant devant l'élève comme une route qu'il parcourrait pas à pas, vient se joindre un moyen que nous pensons avoir mis pour la première fois en usage comme principe : c'est le moyen pratique à l'aide duquel l'élève lit et étudie l'esquisse de son modèle. Ce principe, représenté sur presque tous les modèles dans ses trois phases successives, indiquées par les lettres A, B, C, et expliqué par un texte bref et technique, ne laisse à l'élève ni incertitude, ni difficulté d'exécution.

Ce principe n'est pas une chose neuve en soi ; il est l'application d'un moyen employé chaque jour par les artistes, combiné d'une manière admirable par Albert Durer et sur lequel il a en quelque sorte basé ses *Quatre Livres,* ayant pour but l'étude du corps humain. Il y a longtemps déjà que nous avons signalé ce principe dans tous nos ouvrages. Depuis, nous l'avons rectifié, nous en avons classé les éléments, et c'est le résultat de ce classement rationnel et méthodique que nous avons reconnu être véritablement un *Alphabet du dessin*, c'est-à-dire un traité élémentaire des formes des objets, un traité apprenant à connaître, à lire et à traduire ces formes sous leur aspect graphique. C'est pourquoi nous lui avons conservé le nom sous lequel nous le présentons aujourd'hui à l'appréciation du public.

EXPOSÉ DE LA MÉTHODE

Le principe fondamental de cette méthode est un carré ou un rectangle exactement adapté par l'œil du dessinateur au sujet qu'il veut reproduire, selon que ce sujet est régulier dans son développement ou plus ou moins étendu en hauteur ou en largeur. C'est un cadre

(1) La sphère ou boule, à coupe plane toujours circulaire et, par conséquent, type parfait du cercle appliqué aux volumes, est toutefois d'un emploi trop exclusif et trop peu fréquent pour être prise ici comme type pratique.

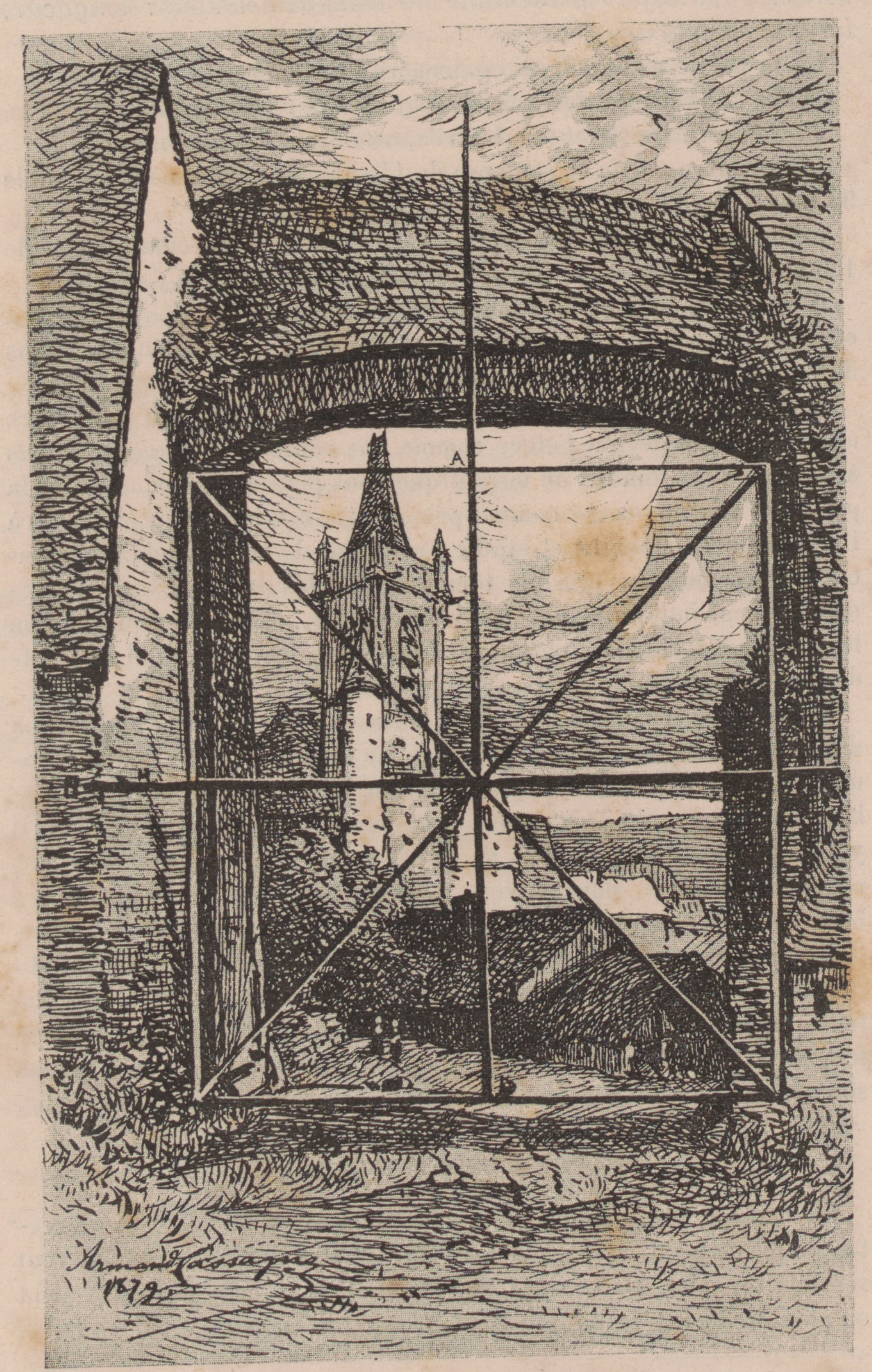
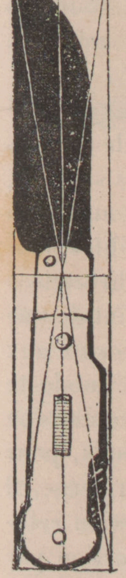


Fig. 1.

renfermant l'ensemble total de la forme. Ce cadre, le plus souvent fictif, se présente quelquefois cependant tout formé dans la nature. Telle est cette *grande porte de ferme* (fig. 1) s'ouvrant sur un fond auquel elle sert d'encadrement en déterminant naturellement la proportion générale de son ensemble. Sur ce cadre naturel, nous trouvons, à l'aide des diagonales, la verticale et l'horizontale, qui partagent notre dessin en quatre parties égales, ce qui permet de juger facilement de la place et de la proportion de chaque objet, d'apprécier presque sûrement les divers mouvements des lignes du tableau, par la comparaison qu'on peut toujours établir entre celles-ci et celles du cadre proportionnel tracé sur le dessin.

Lorsque l'artiste encadre le tableau qu'il va présenter au public, son unique but est d'isoler son œuvre, afin que l'œil du spectateur puisse apprécier cette œuvre sans être distrait par les détails d'un entourage souvent dissonant, pour qu'on puisse sentir les vibrations des notes obscures ou brillantes et leur rôle saisissant ou simplement harmonieux selon leur place, et surtout pour que la belle combinaison des lignes soit justement appréciée, ce qui devient d'autant plus facile que la rigidité de forme du cadre sert constamment de point de comparaison.

Eh bien, notre principe est simplement le cadre réduit à sa forme la plus simple et, à la volonté du dessinateur, faisant de chaque objet, même isolé, le motif d'un tableau.


Fig. 2.

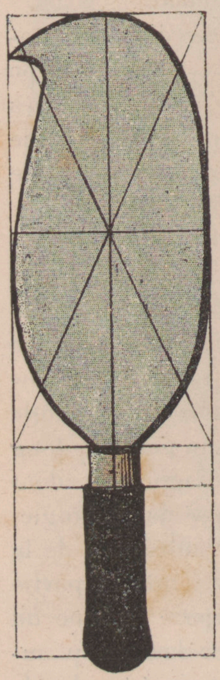
Couteau de poche (fig. 2). — Remplaçons donc maintenant le site pittoresque qui vient de nous servir de type démonstratif par l'un de ces objets isolés, choisi exprès parmi ceux d'un usage vulgaire et par cela même connu de tous. C'est un simple *couteau de poche*. Voyons l'aide que peut donner au dessinateur l'application du cadre.

Le couteau est ouvert et placé droit devant le spectateur. Si peu initié au dessin, si peu intelligent même qu'on puisse être, la première chose qui frappera, c'est que l'objet est beaucoup plus long que large : c'est donc un rectangle très allongé qui sera son cadre naturel. Le couteau est posé droit et debout : donc encore ce rectangle sera vertical. Le manche du couteau est un peu plus long que la lame : eh bien, en traçant les diagonales, dont l'intersection donne le centre mathématique du rectangle, on saura que la lame doit s'arrêter un peu au-dessus de la ligne horizontale conduite par ce centre ; que la partie intermédiaire, connue sous le nom de virole, qui sépare la lame du manche proprement dit, s'étend à peu près autant au-dessous qu'au-dessus de cette ligne; puis que le manche s'abaisse et vient toucher le


Fig. 3.

bas du rectangle. La verticale centrale donne la place des détails de ce manche. Enfin, toutes ces lignes réunies servent de points comparatifs et de guides pour les détails pittoresques du couteau, que l'œil apprécie alors aisément et que la main reproduit de même.

Feuille de châtaignier (fig. 3). — Si nous prenons un motif de nature tout autre, par exemple, une *feuille de châtaignier*, l'élève ne remarquera-t-il pas, dès le premier coup d'œil, que la largeur en est plus grande relativement à la longueur que dans le premier modèle, et n'en conclura-t-il pas que le rectangle sera moins allongé ? La grande nervure, la nervure médiane, qui partage cette feuille est précisément au milieu : la verticale centrale en sera donc la directrice naturelle, ainsi que celle du support allongé appelé pétiole. Les deux côtés de la feuille présentent des courbes touchant à la même hauteur les côtés du rectangle : les points où a lieu ce contact seront donnés par l'horizontale centrale, et les diagonales tracées d'abord pour déterminer le centre donneront les points comparatifs pour le tracé des courbes et des nervures latérales.


Fig. 4.

Serpe de bûcheron (fig. 4). — Nous avons cherché et réuni avec la plus grande attention des objets présentant les formes extérieures les plus simples, parce que, dans notre pensée, ces contours d'un tracé tout rudimentaire rendront plus lisibles pour le débutant les lignes comparatives et directrices de notre cadre d'ensemble. C'est à ce point de vue que nous ajoutons cette *serpe de bûcheron* aux faciles interprétations qui précèdent. Ce modeste ustensile d'industrie rustique est encadré dans sa totalité par un rectangle très allongé ; mais, pour avoir un tracé plus correct du fer de la serpe, il sera bon de chercher d'abord la proportion relative du manche et d'indiquer cette proportion par une horizontale ; on établira ensuite dans la partie supérieure les lignes comparatives, sur lesquelles on cherchera les points conducteurs de la courbe et l'angle du crochet qui en est le caractère prin-

cipal. La verticale centrale abaissée jusqu'au bord inférieur du rectangle servira à déterminer l'épaisseur de la virole et la largeur du manche.

Oignon (fig. 5). — Nous n'oublions pas que notre ouvrage a pour titre l'*Alphabet du dessin;* que, par conséquent, non seulement toutes les formes des objets offerts comme types doivent être prises parmi les plus simples, mais encore que ces objets doivent être présentés dans les positions les plus faciles pour l'interprétation ; qu'en outre nous ne devons, du moins au début, présenter à l'étude qu'un objet à la fois.

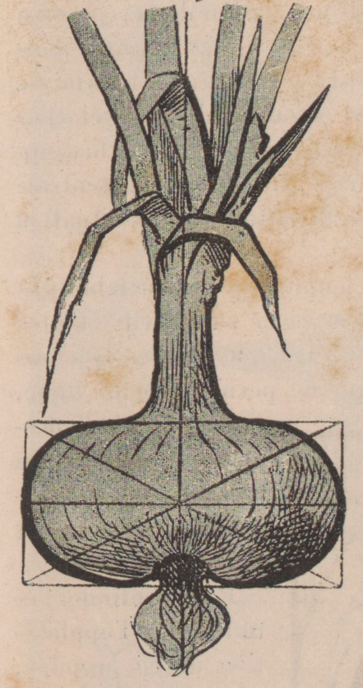


Fig. 5.

Mais aussi combien est vaste le champ ouvert à nos recherches! Notre principe nous permet de prendre nos modèles parmi les objets usuels, les fleurs, les fruits, etc.; les divers détails architectoniques de nos monuments peuvent aussi entrer dans notre enseignement et venir à leur tour stimuler le goût des jeunes dessinateurs.

En ce moment nous nous contenterons d'esquisser la silhouette d'un *oignon* surmonté de quelques-unes de ses feuilles. Le bulbe de l'oignon, sorte de boule aplatie, s'inscrit visiblement dans un rectangle horizontal peu allongé, dont la verticale donne le centre de la hampe et de la racine, et l'horizontale les points des courbes latérales tangents aux côtés du rectangle. Quand l'élève aura ainsi établi sa charpente, il trouvera facilement par comparaison la place des détails.

Dans d'autres ouvrages d'un ordre plus élevé, nous avons beaucoup parlé du cadre rectificateur ou cadre-isolateur, c'est-à-dire du cadre que les artistes emploient pour trouver l'ensemble de leur motif, pour juger de cet ensemble et pour apprécier la place relative des objets qu'ils ont à représenter.

Nous avons souvent remarqué que des personnes superficiellement initiées à l'art, que les jeunes élèves semblent complètement ignorer ces petits moyens ou même les mépriser, alors que des hommes vraiment forts ne dédaignent pas quelquefois d'en tirer un utile renseignement. La nature est un sphinx qui ne se laisse deviner qu'à force de moyens et de raisonnements subtils, et ceux-là seuls s'en rendent

maîtres qui, poursuivant vaillamment la lutte, savent employer toutes les armes que peut leur fournir leur intelligence. C'est pourquoi nous recommandons de nouveau le cadre dont nous avons fait dans cette méthode un principe d'application générale.

A qui n'est-il pas arrivé, se trouvant dans un appartement, de regarder à travers une fenêtre? En voici une (fig. 7) qui présente, à la séparation des vitres, une horizontale et une verticale; eh bien, si le spectateur veut accorder quelques instants d'observation sérieuse au tableau qui se déroule au delà de cette fenêtre, n'aura-t-il pas, par la direction absolue de ces deux lignes, la juste perception de la réduction des objets et de la direction relative des autres lignes? Ainsi, dans cette vue prise dans les conditions données, la verticale du centre laisse sur la gauche les maisons du premier plan et sur la droite le clocher de l'église, qui se rapproche du centre, tandis que la partie fuyante du motif occupe l'extrémité de ce même côté. L'horizontale centrale permet d'apprécier l'inclinaison des parties fuyantes selon la situation de l'œil.

Est-ce que cette fenêtre, classant ainsi chaque objet, ne semble pas inviter à prendre la plume ou le crayon et à tracer sur la vitre toutes ces formes si clairement dessinées? Cette fenêtre, que nous complétons par les diagonales, c'est notre principe, qui ne permet pas le calque, mais qui aide le dessinateur à établir son ensemble et à comparer les proportions des détails.

Fig. 6. — 11e cahier, planche 73.

Pour continuer l'étude de l'application de ce principe, nous allons passer à quelques exemples d'aspects variés et caractéristiques.

Rosace gothique (fig. 6). — Nous touchons ici à l'ornementation, genre de dessin pour lequel, plus peut-être que pour tout autre, l'emploi du carré divisé par les diagonales et la croix est un moyen parfait.

Trouver, en dessinant d'après nature, à la pointe du crayon, un

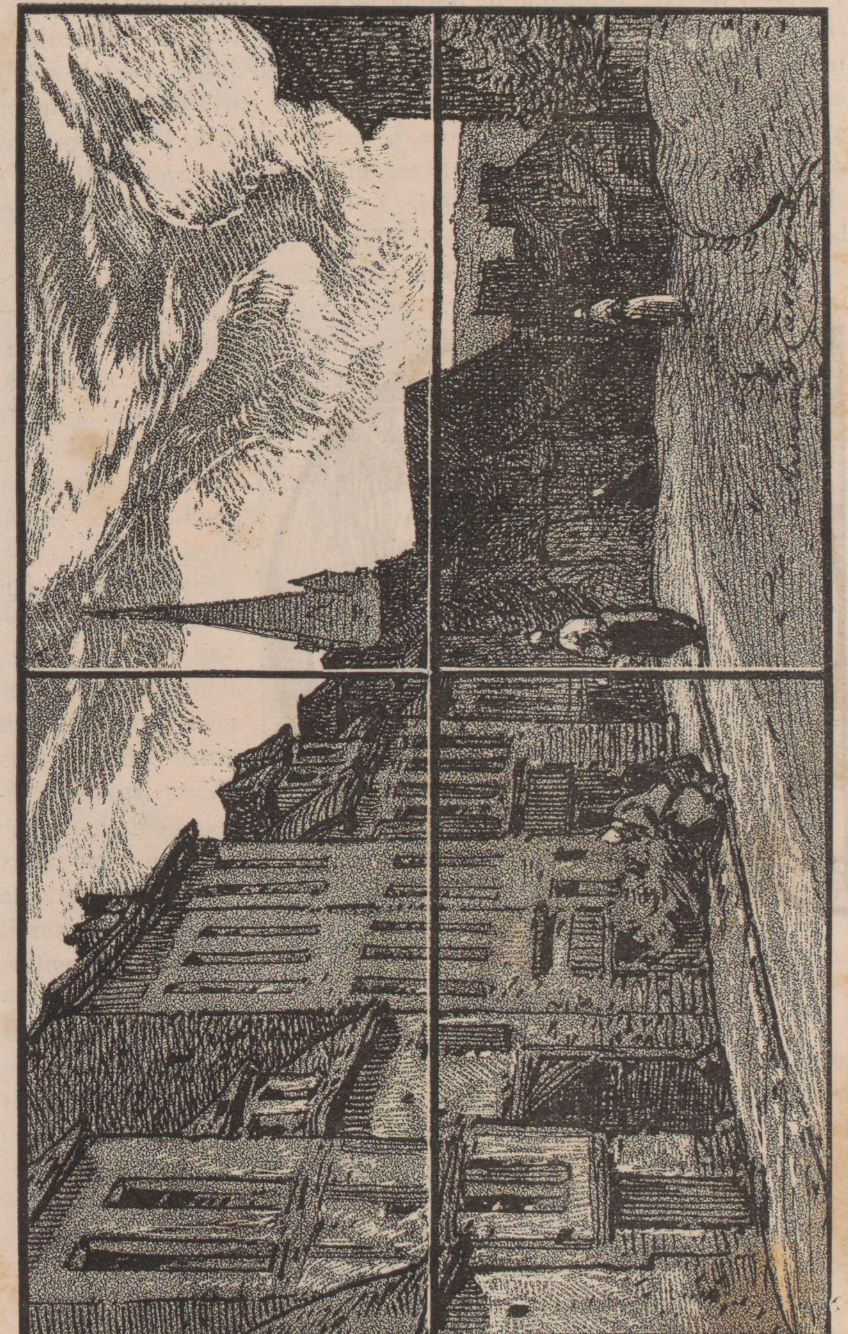


Fig. 7.

cercle régulier n'est pas chose commode, et les plus habiles ne peuvent y arriver qu'avec beaucoup de tâtonnements; en outre, ces lobes intérieurs, avec leur proportion exacte, présentent de réelles difficultés; mais, si sur cette ornementation ou sur toute autre ayant le même caractère on applique notre cadre, qui est ici un carré parfait, et qu'on s'aide des diagonales et de la croix, le cercle et toutes les proportions sont trouvés tout de suite. Il est vrai qu'il reste encore maintenant à chercher le dessin des formes précises et les détails; mais la place et la proportion de ces détails ne sont plus en question.

Pomme (fig. 8). — Étant bien comprise l'exécution du motif d'ornementation gothique qui vient de nous occuper, nous pouvons, avec la sûreté de notre principe, en choisir une autre application parmi des objets d'un genre tout à fait différent. S'il s'agissait, par exemple, d'une pomme, d'une pêche ou de tout autre fruit, ces objets suivant absolument le même principe que ceux qui précèdent, la difficulté ne serait en rien augmentée.

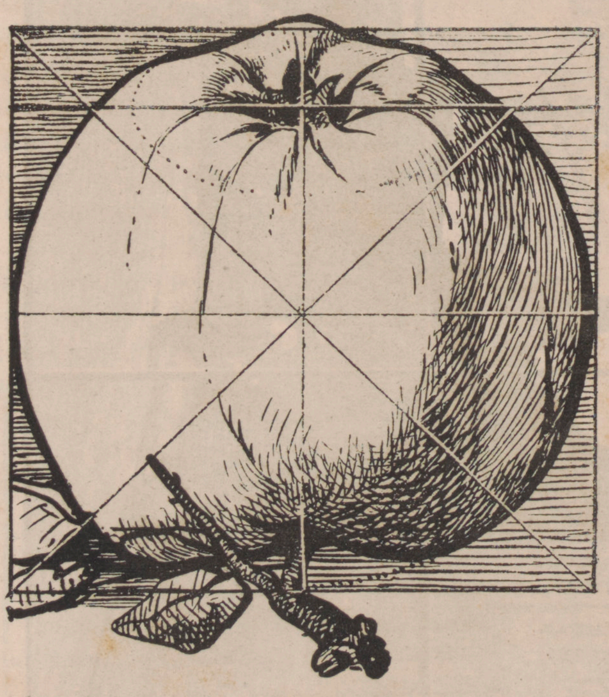


Fig. 8.

La *pomme* représentée ici n'est pas tout à fait ronde, mais le rectangle dans lequel elle s'encadre est très peu allongé. Avons-nous besoin de dire que le rectangle devrait être modifié selon la forme de l'objet, dont il prendrait les exactes proportions d'ensemble ? La seule différence qu'il y aurait, c'est que, tandis qu'ici la forme à trouver par les proportions du cadre est presque un cercle, si l'on dessinait un fruit plus allongé, tel qu'une poire, le rectangle de la proportion générale donnerait un ovale.

Anémone d'automne (fig. 9). — Les modèles de l'*Alphabet* sont vigoureusement exécutés, afin de faire pénétrer dans les yeux et dans l'esprit de l'élève le caractère des formes primitives; les finesses d'exécution viendront plus tard. Toutefois, si notre *Alphabet* pré-

sente ces formes parfois accentuées jusqu'à paraître dures, le côté sérieux peut y revendiquer une large place, tous ces dessins ayant été faits d'après nature avec le plus grand respect des formes d'ensemble.

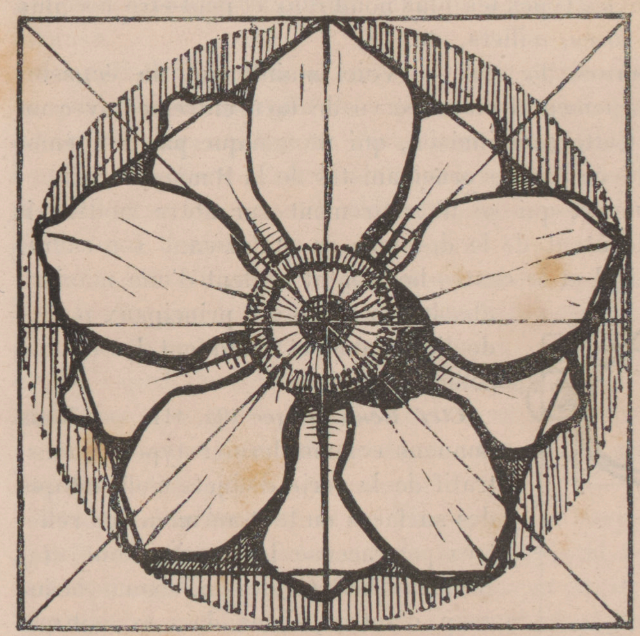


Fig 9.

Notre méthode s'appuie constamment sur des principes reconnus, et son point de départ a pour base les formes géométriques qui délimitent d'une manière précise tous les objets que nous offre la nature ou que l'art et l'industrie ont créés à son imitation.

Le contour de l'*anémone* représentée ici est donné régulièrement par le pentagone, qui s'inscrit dans le cercle, formé lui-même à l'aide du carré ; de là l'utilité d'appliquer notre principe à cette étude pour déterminer correctement la place des pétales et des folioles intermédiaires figurant les sépales.

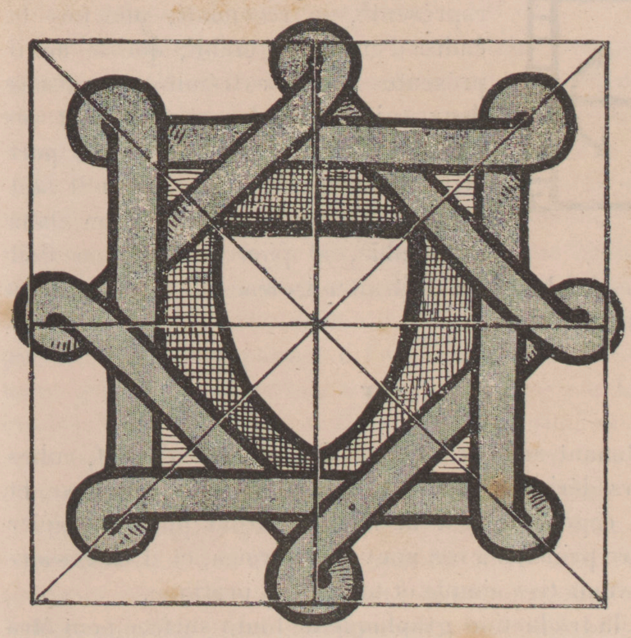


Fig. 10.

Nous croyons devoir appuyer particulièrement sur cette forme pen-

tagonale, considérée dans ses rapports avec la flore ornementale, dont elle enveloppe les types les plus nombreux et peut-être les plus beaux : anémones, roses, œillets, etc.

Écusson Renaissance (fig. 10). — Voici maintenant un *écusson* ayant pour cadre ornemental un carré vu de face entrelacé avec un carré vu d'angle. Cette combinaison, qui ne manque pas d'ingéniosité, a été très employée par les ornemanistes de la Renaissance.

A l'aide du principe, qui se lit clairement sur notre modèle, il devient facile au débutant de le dessiner en établissant son cadre, dont le centre vertical et le centre horizontal règlent d'une manière absolue la place des principaux points de l'ensemble et indiquent les détails complémentaires.

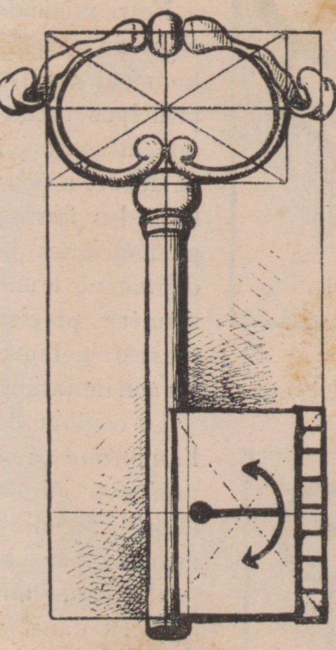


Fig. 11.

Clef Renaissance (fig. 11). — Nous donnons comme dernier type démonstratif de la série d'objets n'offrant que des surfaces ou tout au moins un relief très peu accusé le dessin d'une *clef Renaissance*. Ce dessin, comme beaucoup d'autres, demande une multiple application du principe. En effet, en examinant avec attention la clef qu'il représente, on reconnaît, une fois le cadre d'ensemble établi, que le motif présente à ses extrémités opposées deux sujets d'étude complètement séparés, l'anneau de la clef d'une part et le panneton de l'autre, dont il faut d'abord chercher la proportion dans l'ensemble, et pour lesquels on doit tracer les rectangles voulus, afin de traiter isolément chaque groupe et ses détails suivant le principe.

LE RELIEF

Nous voici maintenant arrivés à l'étude des objets en relief, cubes ou cylindres et leurs dérivés. Ici la solution paraît plus complexe, et elle l'est en effet ; cependant peu de mots suffiront pour expliquer l'adaptation de notre principe à ces nouvelles formes, et il en ressortira qu'elle peut devenir très simple et tout à fait pratique.

Étant admis que la traduction graphique de toute surface peut être faite à l'aide d'un carré ou d'un rectangle, tout cercle ou toute surface curviligne empruntant l'une de ces deux formes comme cadre d'en-

semble, tout volume pourra être dessiné au moyen d'un cube ou d'un parallélipipède rectangulaire plus ou moins étendu en hauteur ou en largeur.

Le cylindre ayant pour base un cercle et tous les autres volumes à base curviligne dérivant des surfaces de forme analogue, les volumes à base rectiligne polygone s'inscriront naturellement dans le cylindre comme cette base s'inscrit elle-même dans le cercle ; il ne restera plus à l'élève qu'une seule difficulté réelle, celle de la juste apposition du cadre à l'objet.

Cette difficulté, nous ne pouvons l'aplanir complètement, parce que là il faudra que le jugement personnel du dessinateur agisse de concert avec la réflexion ; c'est précisément pour développer ce jugement et cet esprit de réflexion artistique que nous ne craignons pas de multiplier nos types d'application dans les genres les plus variés, en les accompagnant de quelques mots explicatifs relativement à l'adaptation du cadre à la nature.

Fenêtre de cellier (fig. 12). — Une étroite et basse *fenêtre de cellier* fermée par quelques barreaux de fer se croisant à angle droit, et, en arrière de cette espèce de soupirail, un vieux panier à salade, en osier, accroché au haut de la fenêtre et la remplissant presque entièrement, tel est le cadre vrai que la nature nous a offert pour point de départ de l'étude du relief, et rien, certes, ne pouvait être mieux en rapport avec le principe de notre méthode.

La fenêtre est rectangulaire et le panier presque cylindrique ; en outre, celui-ci est coupé horizontalement et à différentes hauteurs par plusieurs cercles destinés à déterminer les variations de la forme et à soutenir dans leur déviation les brins d'osier.

Si l'on regarde attentivement ce vieux panier au travers des barreaux, on remarquera que l'œil du dessinateur est placé un peu au-dessus du premier de ces barreaux, comme l'indique la ligne d'horizon HH, et aussi que chacun des barreaux forme le diamètre horizontal de chacun des cercles du panier. Le hasard qui a donné ces positions relatives permet à l'œil d'observer aisément le développement graduel des courbes à mesure que les cercles sont plus élevés au-dessus de l'horizon, et l'on comprend que, même sans avoir aucune notion du dessin, on pourrait tracer sur une vitre ces différents cercles suivant leur raccourci perspectif régulier.

On reconnaîtra que ces diverses observations sont extrêmement importantes, si l'on considère que le cadre ainsi évoqué pourrait être présenté sous tout autre aspect ; que, par exemple, le rectangle de la fenêtre pourrait être en largeur ou même oblique sans que le principe d'opération en fût aucunement altéré.

L'habitation humaine nous ayant offert dans l'un de ses détails

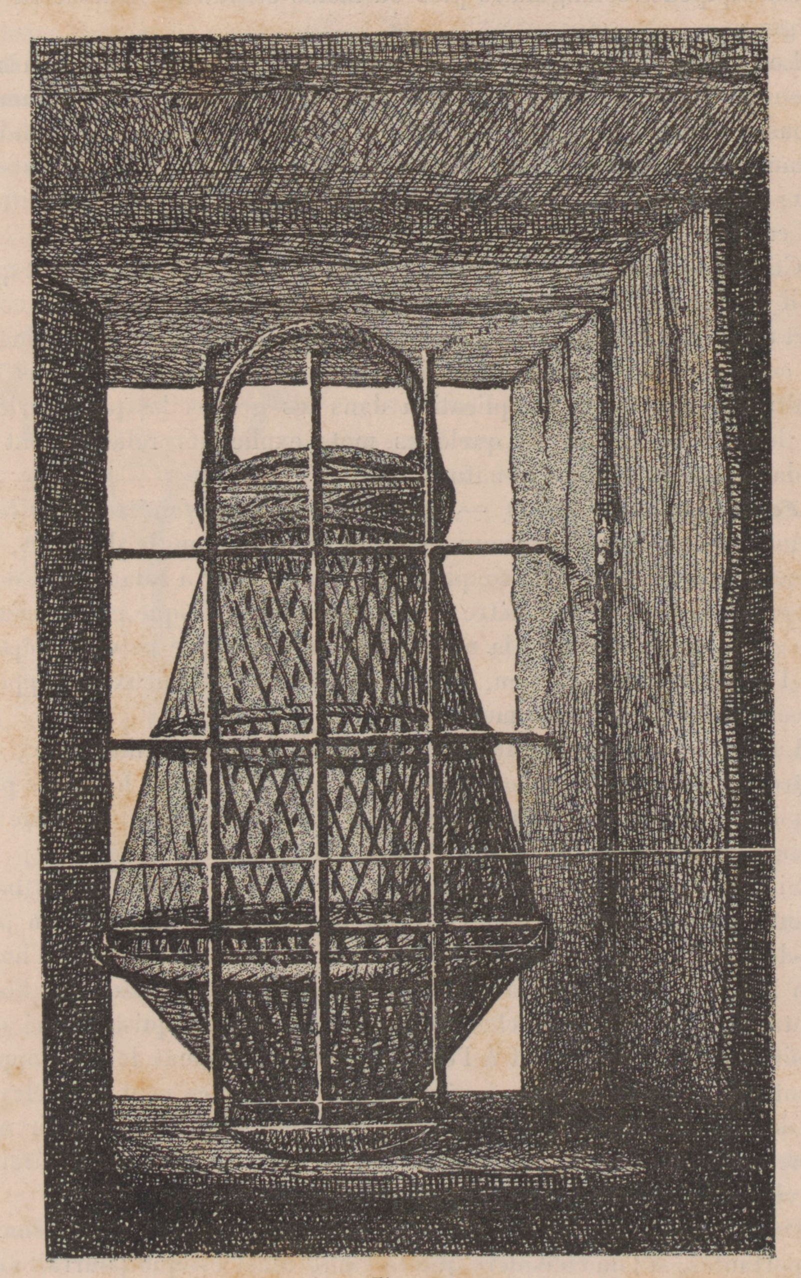


Fig. 12.

principaux, la fenêtre, qui, en quelque sorte, en est un œil, un cadre naturel pour juger de l'ensemble d'un ou de plusieurs objets, nous allons appliquer rationnellement ce principe à une série d'objets d'une interprétation assez difficile, puisqu'il s'agit d'objets en relief et de cercles en particulier.

Tonneau (fig. 13). — Ce *tonneau* se compose de planchettes parallèles légèrement courbées, verticales quand il est, comme ici, appuyé sur sa base circulaire, et de cercles horizontaux servant à relier et à maintenir ces planchettes. Suivant le modèle offert par la croisée, on tracera un cadre d'ensemble donnant les proportions du tonneau, et l'on ajoutera à ce cadre les diagonales, ainsi qu'il a été dit pour les surfaces. Traitant d'abord l'objet à dessiner comme s'il était plat, ou vu dans sa coupe, on déterminera par les lignes comparatives la place des horizontales C, D, qui délimitent chaque groupe de cercles.

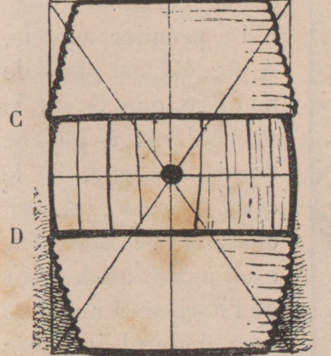


Fig. 13.

Après avoir tracé les courbes de droite et de gauche du tonneau, il reste à déterminer sa profondeur par la déformation proportionnelle des courbes des cercles suivant l'élévation reconnue de l'horizon, qui peut se trouver ici à peu près à deux fois la hauteur du tonneau.

Comme nous le dirons plus loin, la déformation du cercle amène cette surface à la forme elliptique, et l'ellipse s'appuie sur un diamètre et un centre donnés ; il n'est donc réellement pas difficile de la tracer, sachant d'ailleurs que la partie en deçà du diamètre est toujours plus large que la partie au delà.

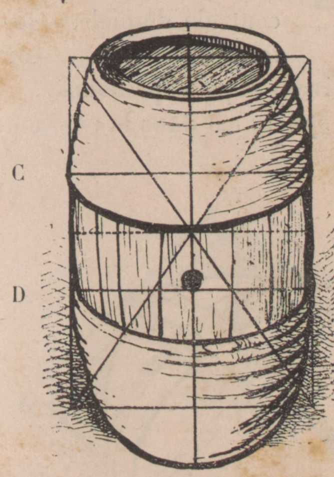


Fig. 14.

Ajoutons que le cadre rationnel peut, ainsi que le cadre naturel, changer de position, suivant celle de l'objet, sans que le principe soit en rien modifié.

Sphère terrestre (fig. 15). — Nous avons dit (page 3) que, la sphère étant d'une application tout exclusive, nous n'avions pas à nous en occuper comme type pratique. Nous croyons toutefois devoir donner le dessin de la *sphère terrestre* à titre d'objet usuel, et surtout à cause de l'armature de cercles dans diverses positions dont on la représente enveloppée pour la facilité de l'étude.

Prenons seulement pour notre explication les deux grands cercles : le méridien et l'équateur. Ordinairement en bois ou en cuivre, ces cercles présentent une certaine épaisseur, qui donne lieu, dans le dessin, au tracé d'un double cercle.

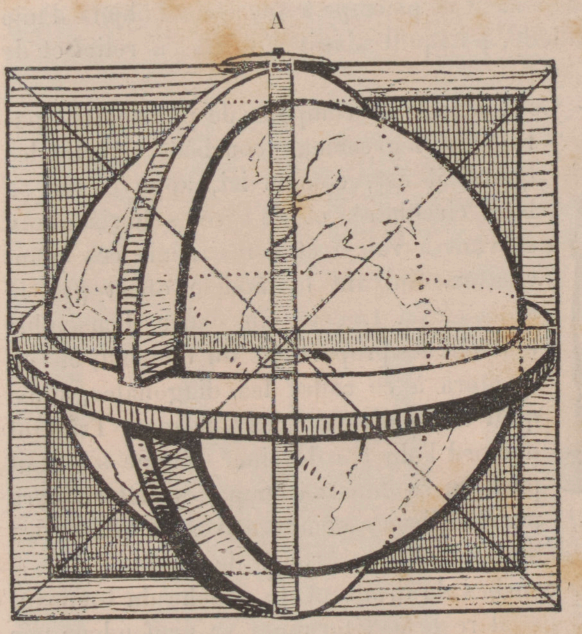


Fig. 15.

Le premier modèle, A (fig. 15), est placé de manière que le cercle vertical est à gauche du dessinateur, et le cercle horizontal au-dessous de son œil, c'est-à-dire au-dessous de l'horizon. La sphère sera d'abord indiquée par un cercle géométral formé d'après le carré, sur la croix centrale duquel on déterminera l'épaisseur des cercles, puis on tracera les courbes suivant le principe donné.

Dans le deuxième modèle, B (fig. 16), la sphère est dans la position opposée, c'est-à-dire à droite du dessinateur et au-dessus de l'horizon.

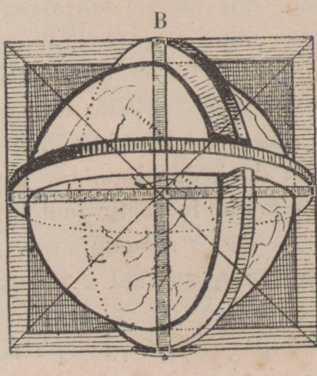
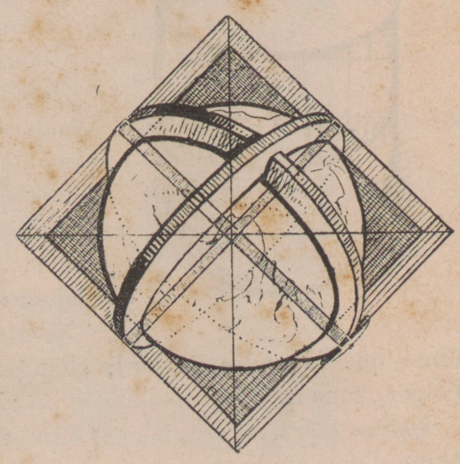


Fig. 16.


Fig. 17.

Dans le troisième modèle, C (fig. 17), le cercle est décrit dans un carré d'angle.

On peut voir que l'application du principe ne change pas, quelle

que soit la position de la sphère, et que le carré-cadre donne toujours bien l'aspect de la croisée dont nous avons parlé.

LE DESSIN A LA PLUME ET LE LAVIS

Nous pensons que la variété dans les études, à un moment donné, est une loi générale du progrès, surtout lorsqu'on s'adresse aux enfants. Nous savons par expérience combien il faut chercher à intéresser autant que possible les jeunes intelligences par des sujets d'étude constamment nouveaux, graduellement présentés, parlant clairement à l'esprit et stimulant l'imagination. La monotonie, pour tout et pour le dessin en particulier, est un obstacle insurmontable à l'avancement. C'est cette conviction qui nous a conduit, sans nous faire modifier en rien la donnée très élémentaire de notre méthode, à y introduire quelques études de dessin à la plume, voire même de lavis, qui, nous en sommes persuadé, interrompront aussi utilement qu'agréablement le travail du crayon. L'élève devenu assez fort pour réussir à peu près la copie d'un dessin au crayon noir éprouvera un certain plaisir à changer de temps en temps d'instrument, et à rencontrer dans l'exécution des difficultés d'un autre ordre ; s'il est bien éclairé avant de commencer cette étude nouvelle, la fermeté et la précision de son œuvre seront certainement étonnantes ; lorsqu'il prendra le pinceau chargé d'une couleur bien délayée, son esprit s'éveillera à l'aspect de l'effet rapidement produit par cette touche ample et ferme, et il éprouvera une satisfaction réelle, qui dès cet instant lui fera classer l'étude du dessin parmi celles qui l'intéressent le plus.

Nous devons nécessairement, pour nos premiers modèles dans ce genre nouveau, nous en tenir encore à l'interprétation d'un objet isolé, afin de ne pas augmenter la difficulté et aussi pour rester fidèle au programme que nous impose notre titre.

Une ***Cuiller en bois*** (fig. 18) ***servant à puiser l'eau*** et une ***Râpe de***

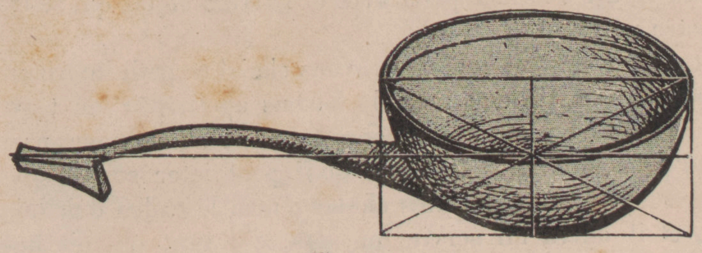


Fig. 18.

cuisine (fig. 19), tels sont les objets de forme très simple que nous avons choisis pour nos premiers types.

Nous n'avons pas à revenir ici sur l'indication de l'esquisse et sur

l'application du rectangle-cadre, pour lesquelles l'élève ne doit plus maintenant éprouver aucune difficulté, d'autant plus que les modèles laissent bien comprendre le développement des courbes du cercle de la cuiller et du demi-cercle de la râpe.

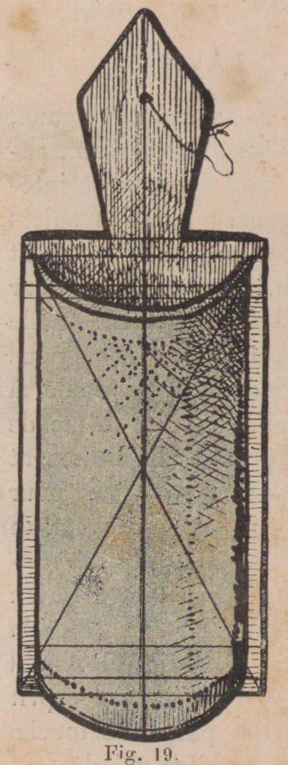


Fig. 19.

Disons seulement que, pour le lavis, l'élève arrêtera fortement son esquisse avec la plume, ou avec un pinceau très fin chargé d'encre bien noire, et laissera parfaitement sécher le trait. Il ajoutera ensuite beaucoup d'eau à l'encre, trempera largement le pinceau dans la préparation ainsi obtenue et passera vivement un ton clair et pur sur la totalité du dessin ou, comme dans la râpe, sur la partie qui le comporte.

Cela dit et, sans nul doute, bien compris, nous croyons pouvoir arriver tout de suite à une facile étude d'ensemble.

Intérieur d'une cuisine vu à travers une croisée (fig. 20). — Cet humble *coin de cuisine rustique* présente réunis en groupe des objets dont les formes ont déjà été étudiées ; mais ils sont ici jetés plus au hasard, ce qui produit des déformations de courbes, des inclinaisons de lignes encore nouvelles pour l'élève. Quant à la matière de ces objets, peu importe : la riche potiche, le meuble confortable donneraient-ils des silhouettes meilleures pour l'étude que ces simples vases de grès, ces écuelles de bois ou ces armoires communes dont on aperçoit les angles ? Il n'y a que quelques moulures ou quelques fleurons en relief, que le dessinateur trouvera aisément, quand il connaîtra bien les formes primitives des divers objets qui se trouvent dans notre modèle.

C'est donc à dessein que nous avons choisi ce petit intérieur ; c'est également à dessein que nous le faisons apercevoir au travers de notre croisée type ; car l'élève aurait tort de s'imaginer, parce que nous lui faisons étudier le lavis, qu'il peut jeter son balancier et marcher seul sans craindre les chutes ; non, le cadre doit lui servir encore, et il devra lui servir toujours, s'il veut obtenir bonne et prompte réussite dans sa *mise en place*.

En effet, la proportion générale de l'intérieur étant donnée par notre croisée supposée, la place des différents objets concourant à l'ensemble n'est-elle pas clairement indiquée derrière chacune des vitres ?



Fig. 20.

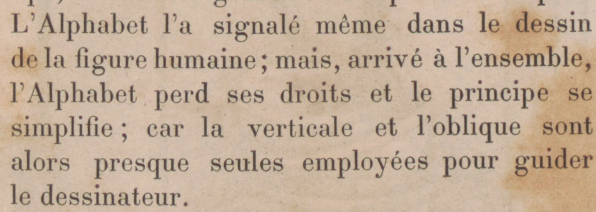
Le tracé de chaque objet pris en particulier sera soumis à la loi générale du carré, et les courbes ainsi que les obliques rigoureusement déterminées au moyen des lignes comparatives concourront à donner à l'ensemble la véritable illusion de la nature.



Fig. 21.

Nous aurions encore beaucoup à dire sur l'exécution de ce petit intérieur ; mais, le dessin étant inventé pour suppléer à la parole, nous renvoyons l'élève à notre modèle.

Le moyen de traduction employé par le dessinateur ne change rien à l'application du principe, et tous les genres en comportent l'emploi.



L'Alphabet l'a signalé même dans le dessin de la figure humaine ; mais, arrivé à l'ensemble, l'Alphabet perd ses droits et le principe se simplifie ; car la verticale et l'oblique sont alors presque seules employées pour guider le dessinateur.

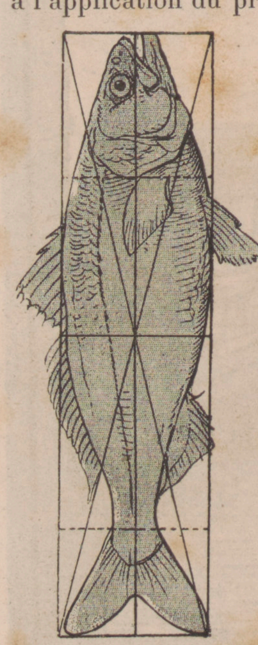


Fig. 22. — 26ᵉ cahier, planche 180.

Dans tout autre ordre, où les types de formes plus simples, d'ensemble plus restreint sont encore du domaine de l'Alphabet, le principe permet d'en déterminer le contour et les principaux détails presque mathématiquement. Oiseaux, poissons, insectes, tous les types enfin de la nature vivante aussi bien que les objets inertes peuvent être soumis à sa loi. Nous en donnons comme exemple un ***Perroquet*** (fig. 21) et une ***Perche de rivière*** (fig. 22).

Au premier coup d'œil, on comprend combien, dans l'un comme dans l'autre de ces dessins, les lignes comparatives ont dû aider au tracé des deux ovales, dont l'un suit presque parallèlement l'inclinaison de la diagonale, tandis que l'autre est

régulièrement traversé par la verticale centrale, et combien ces lignes ont rendu facile la mise en place des différents détails, tels que le bec et les pattes du perroquet et les nageoires de la perche.

Avant de conclure, nous ne saurions résister au désir de présenter quelques autres types, quoiqu'ils dépassent peut-être un peu le cadre de notre méthode.

Une ***Poignée de rapière du seizième siècle*** (fig. 23), aussi élégante que fine d'ensemble et de détails, nous a paru mériter de fixer l'attention du jeune dessinateur, surtout au sujet de la difficulté que présente, par sa complication et la précision qu'il exige, le tracé de ce motif, difficulté qui sera tout à fait aplanie par l'application du rectangle-cadre aux différents cercles et détails de la garde, et par l'emploi de la verticale centrale pour le tracé de l'épée, jusqu'à son extrémité supérieure.

Fig. 23.

Collier de cheval (fig. 24). — L'assemblage de peaux, de bois et de cuir qui forme en général un collier de cheval nous a paru former un groupe d'effet assez pittoresque pour mériter de prendre place dans notre Alphabet. Pour ce dessin, comme pour tous les autres, l'Alphabet donne la manière d'en préparer le tracé ; nous n'avons donc pas à y revenir. Nous ne pouvons cependant nous empêcher de faire remarquer combien, particulièrement dans ce dessin, le rectangle-cadre indique avec précision, dans l'ovale d'ensemble, la place des principaux détails.

Paysage. — Nous avons montré à l'élève, au travers de notre croisée type, des vues diverses, dont une, un *intérieur de petite ville* (fig. 7), présentait déjà un champ assez vaste ; mais toujours ces vues étaient composées d'objets dont les surfaces dérivent des formes géométriques ; nous croyons donc indispensable de faire

voir au jeune dessinateur que ce cadre peut aussi utilement s'appliquer au dessin d'un ensemble de formes indéfinies et d'espaces illimités.

Voici (fig. 25) un paysage sans la moindre fabrique qui vienne déterminer d'une manière tangible la verticale et l'horizontale. Un groupe d'arbres assez rageurs de forme (1), deux marches abruptes formées de pierres irrégulières et disjointes, un fond de montagnes à perte de vue, et... le ciel et l'air, le tout existant en réalité à Cimies, près de Nice. Eh bien, supposons un instant que nous avons vu ce site au travers de l'une des fenêtres du couvent de Cimies. La croix de la fenêtre n'a-t-elle pas séparé chaque groupe de manière que l'œil ne puisse se tromper ? En bas, à gauche, sont les troncs de vieux oliviers, dont l'un s'élève à peu près droit, tandis que l'autre se penche obliquement presque suivant la diagonale et que tous les deux remplissent le haut du cadre des masses irrégulières de leur feuillage. Le quatrième carré, en bas, à droite, est à lui seul presque un tableau, avec les vieilles marches et la montagne du fond, puis au second plan quelques orangers aux têtes arrondies, et la femme qui descend le versant opposé et qu'on ne voit qu'à demi-hauteur. Tout, enfin, n'est-il pas bien à sa place ?

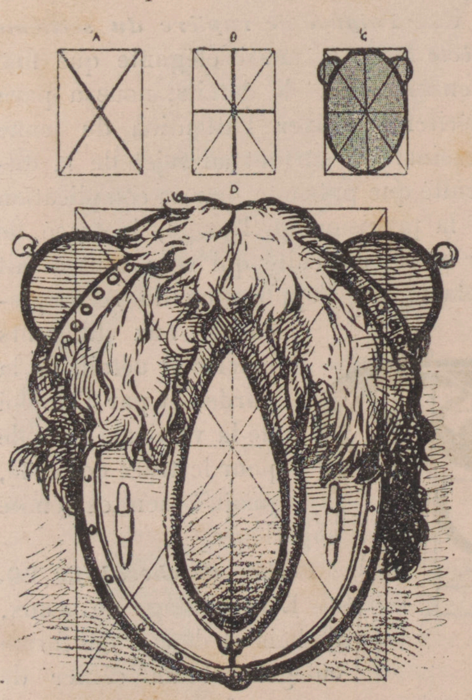


Fig. 24. — 31e cahier, planche 212.

Hâtons-nous d'ajouter que la croisée réelle est fort rarement à la disposition du dessinateur dans de bonnes conditions pour le travail, qu'il ne doit même pas la chercher, que nous en faisons seulement le type comparatif. L'artiste la remplace utilement par le cadre-isolateur, qui est la croisée mobile et qui revient au cadre appliqué par nous jusqu'ici aux objets isolés.

(1) Par allusion au Rageur, de la forêt de Fontainebleau, illustré par le peintre Théodore Rousseau.

Fig. 25.

L'ÉTUDE DE L'ORNEMENT

Notre Alphabet a ouvert largement ses pages à l'étude de l'ornement; il en a donné de nombreux modèles en différents genres; car l'ornement proprement dit résume en quelque sorte tous les genres, l'ornemaniste habile devant pouvoir prendre ses motifs dans les trois règnes de la nature. Toutefois c'est le règne végétal qui lui fournit le plus souvent ses modèles, et qui permet le mieux à son imagination de les grouper, de les enlacer, de les courber en élégants rinceaux, de relier entre eux les objets les plus divers, et de créer, enfin, sous un brillant crayon, ces types charmants, merveilles admirées de nos arts décoratifs et industriels. C'est donc parmi les feuillages et les fleurs que nous avons cherché le plus souvent nos modèles. Le carré-cadre, principe de cette méthode, s'adapte admirablement à l'étude d'après nature de ces formes ornementales, et la simplicité de cette adaptation permet au maître de faire dessiner par ses élèves tel feuillage ou telle fleur qui aura fixé son attention, de varier ainsi leurs études et de hâter leurs progrès en développant leur intelligence et leur goût pour l'interprétation directe et personnelle de la nature, dont les formes multiples leur deviendront ainsi familières et seront plus tard pour eux la source inépuisable des plus intéressantes compositions.

LA PLACE DU MODÈLE

Bien que ce simple exposé de notre méthode nous ait déjà entraîné plus loin que nous ne l'aurions désiré, comme nous pensons n'avoir rien dit d'inutile, et que nous espérons en outre avoir été suivi jusqu'ici par notre lecteur et notre élève, nous devons encore leur dire quelques mots sur la place qu'ils devront choisir pour leur modèle ou pour eux-mêmes, lorsqu'ils auront à dessiner d'après nature des objets ou des groupes qui ne pourront être déplacés.

Le modèle ne peut *presque jamais* être placé en face du dessinateur, sauf lorsqu'il s'agit de copies de très petite dimension; car, aussitôt qu'on aborde l'étude d'après nature ou quelque copie un peu importante, il suffit du chevalet avec le carton, de l'album même, pour cacher le modèle en totalité ou en partie. Puis mille raisons impérieuses peuvent empêcher de se placer là ou là, par exemple, des obstacles matériels, tels qu'un arbre ou un pan de mur, obstruant la vue d'une partie du motif. Pour la figure, la manière dont le modèle doit être éclairé pour l'aspect et l'effet de la pose d'ensemble force souvent aussi le dessinateur à se placer de côté. Il faut donc s'étudier à prendre devant le modèle la place qu'exigent l'effet et l'harmonie des lignes, et

s'habituer à juger des formes et des proportions suivant la position donnée.

LE CHOIX DU MODÈLE

Le choix du modèle importe aussi pour le débutant. Il ne faut adopter exclusivement *ni le modèle graphique*, qui mène vite à la paresse d'esprit, *ni la nature seule*, qui donne tout de suite tout à apprendre, à deviner, à créer, pour la coloration et l'exécution, ce qui peut fatiguer vite et partant décourager. Notre opinion est qu'il vaut mieux dessiner d'abord d'après le modèle graphique et passer alternativement de celui-ci à l'étude de la nature, pour faire soi-même l'application des théories qu'on vient d'étudier sur le modèle.

Ici se termine l'exposé succinct de la méthode qui fait l'objet de notre Alphabet. Nous allons maintenant aborder les premiers principes du dessin, puis les notions très élémentaires de perspective du carré, du cube, du cercle et du cylindre, et, nous appuyant sur l'application simplifiée de ces principes reconnus, nous passerons successivement en revue les objets types pris dans la nature, pouvant servir de guides pour des études plus étendues.

CHAPITRE II

PRINCIPES ET MÉTHODE

Cette partie du Guide n'est pas la moins utile à étudier. Nous y parlons d'abord du rôle que jouent les différents objets matériels employés par le dessinateur et par le maître dans son enseignement; puis nous passons aux principes de tenue pour faire l'esquisse et le dessin; à ces notions, toujours complétées par des exemples graphiques, succède la théorie des ombres simplement et clairement exposée; viennent enfin les éléments du dessin à la plume et du lavis. En entrant dans tous ces détails, en traitant des sujets si variés, nous n'avons pas oublié que nous nous adressons aux débutants; mais nous n'en avons pas moins cherché à rendre sérieuse cette première étude, destinée à rester ineffaçable dans leur esprit, à donner à cette modeste entrée en matière, à ces éléments toute l'importance de faits saillants dans la carrière à fournir par le dessinateur.

LE CARTON ET LE CAHIER

Le CARTON est une espèce de portefeuille dont le format peut varier, mais qui est le plus souvent celui d'une demi-feuille de papier jésus, c'est-à-dire de $0^{M},55$ sur $0^{M},36$. Le carton est à deux fins : pour l'étude, l'élève dessine dessus; son travail terminé, il y enferme son cahier et ses feuilles de papier.

TENUE DU CARTON. — La partie supérieure du carton sera appuyée sur la table, et la partie inférieure reposera sur les genoux de l'élève.

La main gauche, placée sur le carton, doit maintenir le cahier et le sous-main servant à garantir les parties sur lesquelles on ne dessine pas.

POSITION DU CAHIER. — A chaque page de gauche des cahiers de l'Alphabet, se trouve le modèle à copier, avec les principes d'exécution; à chaque page de droite est ménagée la place nécessaire pour copier le modèle. Le cahier doit être ouvert devant l'élève et maintenu sur le carton, en haut ou à gauche, au moyen de deux agrafes; cette position du cahier pourra naturellement varier selon la taille du dessinateur.

On peut remplacer le carton par une planchette légère en bois blanc; dans ce cas, le cahier devra être maintenu à ses deux extrémités supérieures par deux punaises.

A la rigueur, les élèves pourront dessiner sur leurs cahiers posés sur la table.

LE CRAYON

Pour le tout jeune débutant, nous conseillons un crayon de mine de plomb un peu ferme de préférence à un crayon un peu trop tendre; on pourra faire l'esquisse et le dessin avec le même crayon.

On doit chercher à tailler le moins possible le crayon; lorsqu'il sera usé d'un côté, l'élève le retournera dans ses doigts : il retrouvera alors l'angle produit par l'usure sur ce côté opposé, et il obtiendra au moyen de cet angle les traits fins et fermes que donne la taille nouvelle.

Pour les élèves d'un âge un peu plus avancé, nous pensons que le crayon noir est préférable au crayon de mine de plomb, celui-ci ayant l'inconvénient, que n'a pas l'autre, de donner au dessin un miroitement qui gêne l'œil. En outre, avec le crayon noir on obtient sans effort une coloration beaucoup plus forte, et par conséquent une exécution plus solide.

LE PORTECRAYON

Nous chercherons à éviter autant que possible l'emploi du portecrayon aux très jeunes enfants, pour lesquels il est un peu lourd, au moins dès le début. Le portecrayon est appelé à rendre plus tard de vrais services; car il permet d'user entièrement les crayons et surtout facilite l'emploi du crayon noir.

Disons en passant que le portecrayon dont on se sert aujourd'hui ne mérite guère d'éloges. Il est gros, lourd, gênant, et l'on doit vraiment regretter que nos industriels aient jugé cet utile instrument indigne d'aucun perfectionnement. Espérons que l'avenir nous dotera d'un portecrayon plus léger, plus commode à employer, plus en rapport avec le crayon dont on fait usage, plus propre à faciliter le travail des jeunes élèves.

LE CANIF

Nous pensons qu'au début le maître sera obligé de tailler lui-même quelques crayons aux plus jeunes élèves. Un peu plus tard, ils devront avoir un bon et solide canif taille-crayon, coupant parfaitement, conditions sans lesquelles la mine est continuellement cassée et le crayon rapidement usé.

LE TABLEAU

Un excellent moyen, que nous recommandons au maître, c'est d'appliquer à l'enseignement du dessin le tableau noir généralement employé dans les écoles pour les démonstrations de toute nature.

Le maître devra, autant que possible, avant de donner sa leçon, la préparer, étudier lui-même le motif qui sera le sujet de cette leçon, le tracer sur le tableau avec de la craie, et le disposer tel que l'indique le cahier, avec ses principes d'exécution. Le tableau sera ensuite placé au milieu de la classe devant les élèves. Le maître leur donnera alors toutes les explications que le modèle et son travail personnel auront pu lui suggérer ; de plus, il les interrogera pour s'assurer qu'ils ont bien compris. Il serait bon que le travail sur l'ardoise ne commençât qu'après cette leçon préparatoire.

Cette manière de procéder peut ne pas être rigoureusement suivie, pour ce qui concerne le tableau et l'ardoise ; mais nous la conseillons cependant pour les classes nombreuses.

Application. — ***Cloche à fromage*** (fig. 26). — Ce motif, qui fournit une excellente application du cercle et de l'ovale, et pour lequel nous donnons plus loin la lecture de l'esquisse, est placé ici comme modèle de dessin blanc sur noir, c'est-à-dire pour donner l'idée de ce que doit être le dessin exécuté à la craie sur le tableau noir. Il faut autant que possible que ce dessin soit épuré sur le tableau et qu'il se comprenne facilement ; que les contours soient larges, exagérés même, afin que l'élève voie bien l'ensemble. Les formes les plus rapprochées doivent

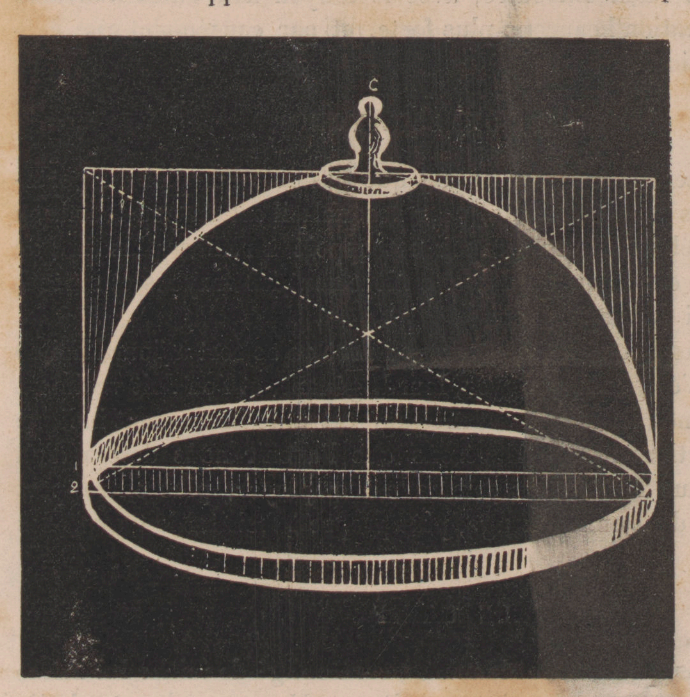


Fig. 26.

être les plus fortes, les plus accentuées, et l'ombre et la lumière bien différenciées.

Ce modèle, spécialement fait pour le Guide, se rapporte, au point de vue du principe, à ceux des planches 117 et suivantes de l'Alphabet.

Lecture de l'esquisse. — Faire d'abord le rectangle donnant la proportion d'ensemble de la cloche, et tracer les diagonales pour trouver la verticale déterminant le centre de cette cloche.

Conduire l'horizontale 1, qui, avec l'horizontale 2, ligne extérieure du rectangle, aidera à trouver la largeur et la place du ruban entourant la cloche à sa base.

Partant du point 1, écrire la forme cintrée de cette cloche, et, celle-ci étant vue en dessus, partant des points 1 et 2, décrire les cercles fuyants.

Les cercles du sommet suivent le même principe.

L'ARDOISE

Par ses rapports de ton avec le tableau noir qui a servi à la leçon théorique, par la facilité qu'elle donne à l'élève pour effacer un travail mauvais ou modifier un travail imparfait, l'ardoise présente un excellent champ de manœuvres pour l'étude préliminaire qui doit toujours précéder l'exécution sérieuse sur le cahier.

Sur l'ardoise, l'élève étudie le principe qui doit le guider dans son exécution ; il y apprend aussi à mesurer en quelque sorte la force de son coup de crayon. Le trait étant ici naturellement peu coloré, il faut de toute nécessité que l'élève appuie fortement pour lui donner sa plus grande intensité, pour obtenir cette fermeté de coloration, cette solidité des contours de la forme en général et des accents en particulier qui devient, grâce à la résistance de l'ardoise, une qualité préparant l'élève à une exécution vigoureuse, voulue et bien écrite, pour le moment où il abordera l'étude sur le papier.

Notre propre expérience nous a amené à reconnaître les excellentes qualités de l'ardoise et elle nous porte à en recommander fortement l'emploi, avec la conviction que c'est l'un des meilleurs moyens que le maître et l'élève puissent mettre en usage au début de l'étude du dessin.

Tenue de l'ardoise. — L'ardoise doit être tenue inclinée, son bord supérieur appuyé sur la table, ainsi que nous l'avons dit pour le carton.

L'étude. — Le travail est commencé ; chaque élève, selon son aptitude et ses dispositions, et aussi, il faut bien le dire, avec plus ou moins d'attention, cherche à reproduire, en le réduisant aux proportions de l'ardoise, le modèle présenté par le tableau noir.

Le devoir du maître en ce moment est de veiller attentivement sur le travail, de redresser au besoin la tenue des élèves, de vérifier l'exécution, de l'encourager et de la rectifier, s'il y a lieu, par des conseils. A la fin de chaque séance, le maître, repassant au milieu des élèves, examinera leurs dessins, les comparera et donnera à chacun les notes méritées, en motivant ces notes et, il est à peine besoin de le dire, en apportant tous ses soins à faire une juste appréciation. Cependant nous croyons, malgré tout, qu'il faut encourager le plus possible, l'indulgence étant souvent plus efficace que la trop grande sévérité.

Les leçons ainsi dirigées, d'après nos propres soins ou nos conseils, ont toujours donné les meilleurs résultats, et, si nous nous sommes étendu aussi longuement sur les mille détails de tous ces petits moyens méthodiques, c'est que nous les tenons, non seulement pour utiles, mais pour indispensables, si l'on veut arriver à une réussite sûre et relativement rapide.

Exemple. — ***Feuille de vigne*** (fig. 27). — Nous avons dit précédemment, en parlant du tableau noir, que le maître doit y écrire fortement avec de la craie les lignes de contour de l'objet dont il s'agit.

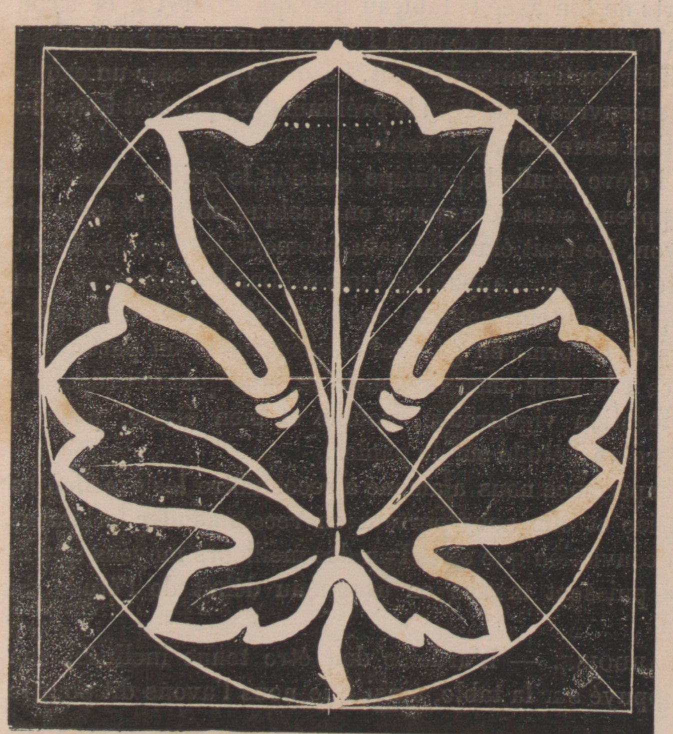


Fig. 27.

La *feuille de vigne* que nous présentons ici comme type de dessin sur l'ardoise remplit parfaitement la condition voulue.

Il est préférable, pour l'étude sur l'ardoise, nous le répétons, d'arriver à l'exagération de la force que de tomber dans la maigreur.

Ce modèle, spécialement fait pour le Guide, peut se rapporter, au

point de vue du principe, aux modèles des planches 88 et suivantes de l'Alphabet.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Après avoir établi le rectangle, tracer les diagonales et la croix, qui donne exactement le centre de la feuille et deux points principaux marquant l'extrémité des lobes latéraux. Décrire ensuite l'ovale, en s'aidant des quatre points extrêmes de la croix.

Cette préparation faite, esquisser l'ensemble de la feuille et y placer les détails.

LE CAHIER DE MODÈLES

Comme nous venons de le dire, c'est maintenant seulement que, le dessin ayant été bien étudié et dessiné sur l'ardoise, l'élève doit prendre le cahier sur lequel se trouve ce même dessin et l'exécuter avec le crayon noir ou le crayon de mine de plomb. Au-dessus ou à gauche du modèle il trouvera le principe qu'il connaît déjà par l'explication que le maître a donnée sur le tableau ; par conséquent, il lira facilement ce principe, qui est pour lui l'A B C, et qui doit lui apprendre à former, non pas ici un mot, mais son dessin.

Comme nous l'avons dit également, il est indispensable, surtout dans l'étude du dessin, de présenter constamment un aliment nouveau à l'esprit de l'élève. C'est précisément ce que nous faisons ici. En effet, quoique le modèle représente le sujet qui vient d'être déjà exécuté, le moyen matériel de reproduction est différent et de beaucoup supérieur au premier ; l'intérêt offert par le travail se renouvelle donc et grandit pour l'élève ; l'expression maigre et sèche du crayon d'ardoise, la résistance qu'il oppose, l'effet singulier, quasi-fantastique, de ce dessin blanc dans son cadre noir en font une étude excellente sans doute au début, mais n'offrant aucune ressemblance avec l'exécution sur le papier, à coloration blanche, jaune ou grise, au moyen d'un crayon qui, soit noir, soit de mine de plomb, donne un trait s'enlevant en vigueur sur un fond clair.

LE COMPAS DE L'ARTISTE

Le dessinateur doit, dit-on, avoir son compas dans l'œil et trouver ainsi les justes proportions, les divisions et les rapports de grandeur. L'œil très exercé peut en effet approcher de fort près d'une proportion ou d'une division ; mais, pour vérifier si les grandeurs trouvées sont exactes, l'artiste a toujours à sa disposition un compas vérificateur dont il doit faire souvent usage : ce compas, c'est son crayon.

Devant la nature, l'emploi intelligent du crayon peut donner toutes les proportions d'ensemble et de détail, par la comparaison de la

partie avec le tout ; ce moyen, excellent et très employé, fera plus tard le sujet d'une démonstration particulière.

Manière de se servir du crayon comme compas. — Supposons que l'élève ait à trouver exactement les proportions du rectangle 1, 2, 3, 4 (fig. 28). Tenant son crayon avec le majeur, l'annulaire et le pouce, et donnant de cette manière toute liberté à l'index, il couchera ledit crayon sur l'horizontale 1, 2, dont il veut prendre la proportion vraie, de telle sorte que l'extrémité de celui-ci soit en B, limite de l'horizontale 1, 2 ; puis, plaçant l'extrémité de l'index en A, limite

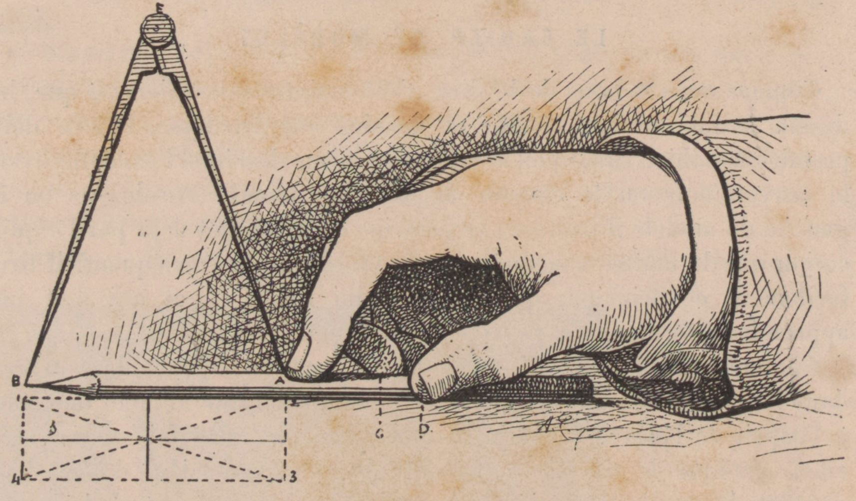


Fig. 28.

opposée de la même horizontale, il en aura la grandeur absolument comme s'il avait employé le compas, avec une exactitude que la pratique rendra naturellement de plus en plus parfaite. Cette proportion étant prise, il lui sera facile de la reporter où il lui plaira de la rétablir. Il procédera de même pour les autres grandeurs dont il pourra avoir besoin.

Ce moyen pratique, employé continuellement par les artistes, est sans doute imparfait comparativement à l'exactitude mathématique que donne le compas ; mais, pour le dessinateur, il a l'immense avantage d'être possible en toute circonstance et de n'augmenter en rien son bagage.

L'ESQUISSE

L'esquisse doit être rigoureusement le point de départ de toutes les études de l'élève ; c'est la base fondamentale de tout dessin étudié sérieusement.

L'esquisse est le premier jalon jeté sur le papier pour chercher

l'ensemble, les proportions, les rapports de grandeur des différentes parties du modèle, et faire l'application judicieuse du principe de l'Alphabet.

L'esquisse peut se diviser en trois parties bien distinctes :

1° Les grandes proportions établies d'après le principe de l'Alphabet;

2° Le trait des grands contours des formes générales prises dans leur ensemble ;

3° La couleur légèrement exprimée, mais indiquant en quelques coups de crayon la valeur relative des objets que l'on dessine d'après nature ou d'après le modèle.

L'esquisse, tout en donnant l'indication complète du modèle, doit être tenue dans les tons doux, afin que, lorsqu'elle est terminée, on puisse l'atténuer facilement avec de la mie de pain.

Tenue du corps et de la tête pour l'esquisse. — Le carton étant bien placé devant l'élève et maintenu avec la main gauche, le corps doit être droit sans affectation, de manière que la tête se

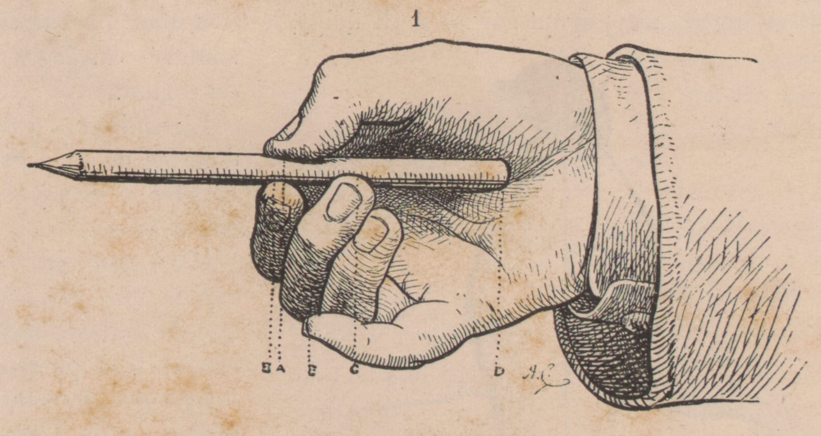


Fig. 29.

trouve assez éloignée du dessin pour permettre à l'œil d'embrasser facilement l'ensemble du modèle et de la copie.

Tenue du crayon, de la main et du bras pour l'esquisse. — Le crayon doit être tenu long et l'une de ses extrémités, D (exemple 1, fig. 29), dirigée vers le creux de la main. Il faut le maintenir entre le pouce, A, l'index, B, et le majeur, C. Le petit doigt, E, légèrement ouvert et glissant sur le papier, soutient la main, et lui permet de suivre sans fatigue les divers mouvements que lui imprime le bras pour accomplir la variété des traits légers qui constituent l'esquisse.

L'exemple 1 (fig. 29) représente la main retournée, pour que l'élève puisse bien juger de la tenue du crayon. L'exemple 2 (fig. 30) représente la main tenant le crayon de la même manière que dans

l'exemple 1 (fig. 29), mais posée exécutant l'esquisse, et, comme on

2

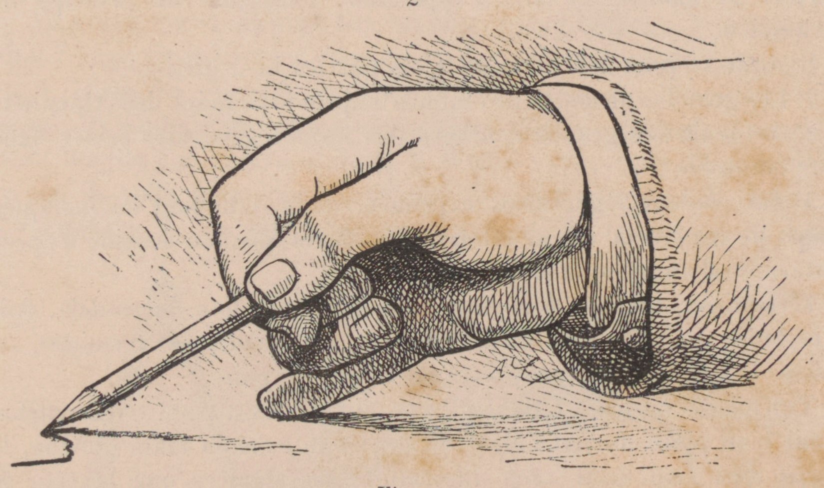


Fig. 30.

peut en juger, s'appuyant sur le petit doigt, le bras étant librement soulevé au-dessus du carton.

L'esquisse est donc ce qu'on peut appeler le *dessin à main levée.*

Fig. 31.

C'est une grave erreur de penser que l'esquisse doit être un trait parfaitement pur, donnant tout de suite l'imitation du trait du dessin. Le désir d'arriver à cette perfection porterait préjudice à l'élève, l'esquisse devant être libre dans ses recherches répétées, dans ses divers tâtonnements, la perfection ne consistant pas ici dans la netteté du trait, mais dans l'exactitude des proportions.

Exemple. — Voici (fig. 31) le dessin d'un ***Champignon renversé*** et (fig. 32) le modèle d'une esquisse de ce même dessin. L'élève remarquera la douceur du ton de cette dernière, que, lorsqu'elle sera ainsi faite, il pourra effacer légèrement avec de la mie de pain roulée entre ses doigts et aplatie, en laissant subsister une teinte douce, seulement assez visible pour pouvoir le guider dans l'exécution du dessin.

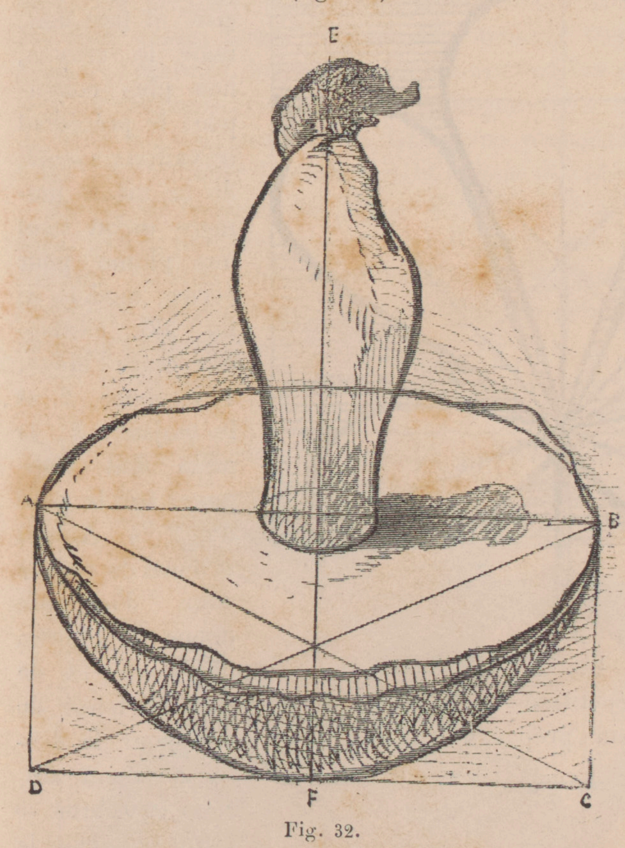


Fig. 32.

Tenue du crayon pour dessiner. — L'esquisse ayant été légèrement effacée, l'élève passera au trait, qui demande une exécu-

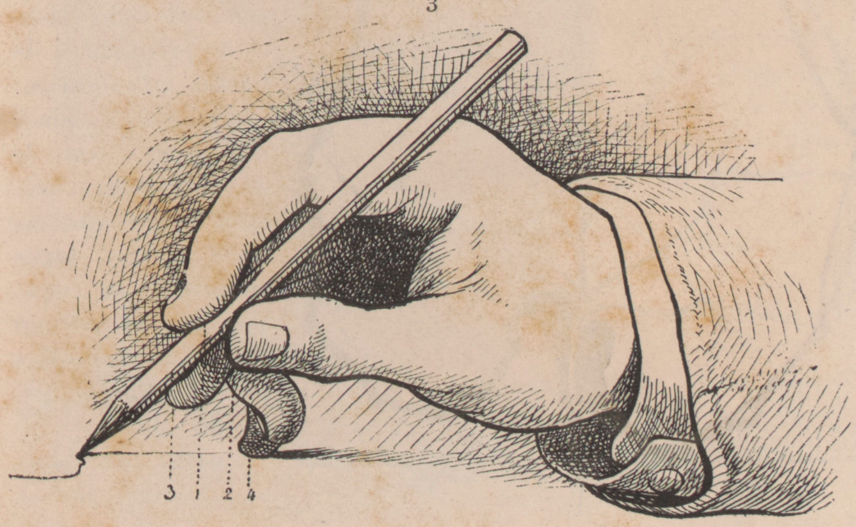
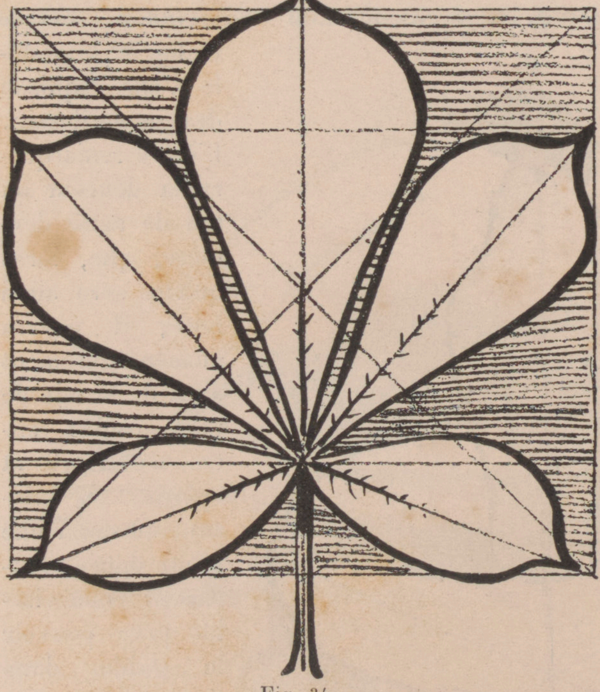


Fig. 33.


Fig. 34.

tion ferme et précise ; il faut donc tenir le crayon, non plus comme pour le précédent travail, mais court, de la même manière qu'on tient une plume pour écrire (modèle 3, fig. 33), c'est-à-dire entre l'index, 1, le pouce, 2, et le majeur, 3 ; la main doit s'appuyer sur le petit doigt, 4. Autant la tenue du crayon pour l'esquisse donne de liberté, de facilité et de légèreté dans la répétition variée des traits, autant la tenue du crayon pour le dessin préparatoire, comme d'ailleurs pour le dessin proprement dit, la main et le bras se trouvant posés sur le carton ainsi que nous venons de le dire, donne de précision et de fermeté à l'exécution.

Fig. 35.

Avant de terminer cet article sur le dessin préparatoire, nous présenterons encore deux types empruntés au règne végétal et offrant dans leur exécution plus de liberté que les précédents.

Feuille de marronnier (fig. 34). — Cette feuille, trouvée

par notre principe, a la forme rigide de la feuille ornementale; elle est d'un dessin ferme, vigoureux; donnant bien tout ce qu'il doit donner, l'écriture des contours; bannissant les petits détails, représentant seulement ceux qui sont indispensables et qui, par la justesse de leurs formes prises sur la nature, ne permettent pas à l'œil d'hésiter pour indiquer le caractère et le nom de l'objet représenté.

Feuille de tussilage (fig. 35). — Cette feuille, non moins caractéristique que la précédente, se trouve inscrite dans le cercle. Le trait du contour exprime clairement l'ombre et la lumière, et son dessin, comme le précédent, se renferme dans les détails strictement nécessaires à l'expression du caractère.

LE DESSIN

Le *dessin* (fig. 36) est l'imitation aussi complète que possible d'un objet quelconque pris dans la nature, d'un modèle considéré à la fois comme forme dans son ensemble, comme couleur et comme variété d'ombres produites par la lumière et lui donnant son relief.



Fig .36.

Pour ce qui est de l'exécution du dessin, le travail matériel, soit du fusain, soit du crayon, doit disparaître, pour ne laisser comprendre que la nature. L'habileté de l'artiste doit se

cacher derrière la vérité de la représentation. Une œuvre exécutée dans ces conditions devient une œuvre d'art, quel que puisse être le sujet représenté.

LE CROQUIS

Le *croquis* (fig. 37) est une œuvre moins complète que le dessin,

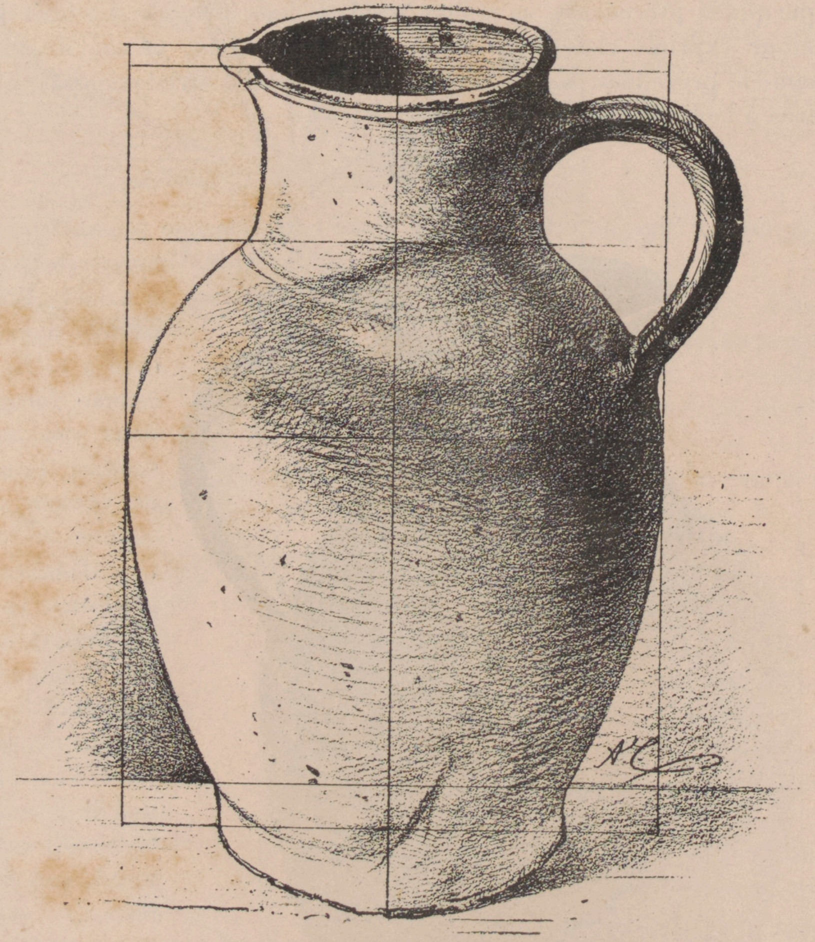


Fig. 37.

mais plus vive et souvent plus spirituelle. C'est simplement la recherche des parties saillantes et caractéristiques du modèle. Souvent le croquis exclut le ton local des objets, pour ne chercher que la forme et le modelé, avec les détails les plus caractéristiques.

L'*effet*, c'est-à-dire l'habile combinaison des ombres et des lumières pour exprimer le relief de l'objet qu'on représente, est la note indispensable au croquis. Sans effet, le croquis est une œuvre nulle.

Quant à l'exécution matérielle du croquis, elle est moins parfaite que celle d'un véritable dessin. Pour le croquis, le crayon se laisse aller à une franchise imprimée par la vivacité de l'esprit et la rapidité d'exécution des notes saillantes prises sur la nature. Cependant, si l'exécutant s'abandonnait trop à cette fanfaronnade du crayon, ce ne serait pas sans danger ; aussi devra-t-il s'en méfier et ramener son esprit au respect de la nature : alors seulement, ses libertés et ses audaces deviendront des qualités.

LE TRAIT

Le *trait* (fig. 38) est un diminutif du croquis ; c'est simplement la

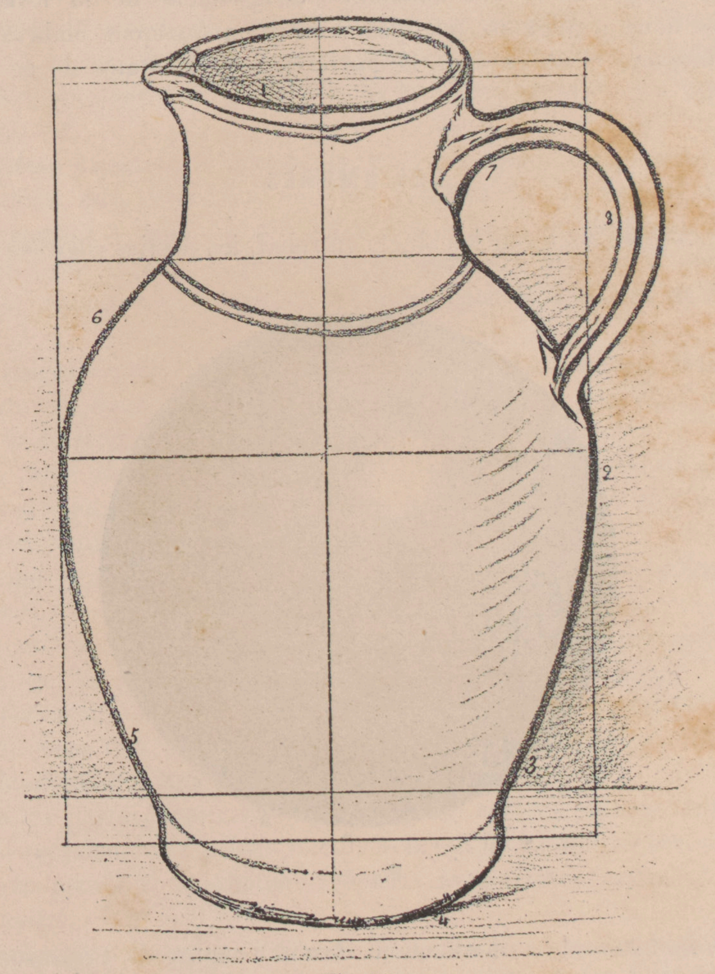


Fig. 38.

recherche aussi rigoureuse que possible des proportions et des contours de l'objet qu'on représente.

Le trait seul, exécuté par une main expérimentée, a presque toujours un grand caractère et donne bien l'idée et l'aspect du modèle choisi.

Le trait est la base fondamentale de toute représentation plus complète, soit dessin, soit croquis.

Pour que le trait soit dans les conditions voulues, il doit exprimer clairement l'ombre et la lumière et faire déjà comprendre la couleur de l'objet.

Le trait, qui est comme l'écriture de la forme de l'objet, est le moyen le plus rapide offert au dessinateur pour exprimer sa pensée ; aussi ce moyen est-il la base des études de l'Alphabet ; il se recommande par sa simplicité et son constant enseignement de la forme. Si parfois nous y joignons quelques teintes ou quelques ombres, elles sont toujours classées dans la partie très élémentaire de ce genre d'étude.

LES OMBRES

Les *ombres* sont, sur les objets en relief, les parties colorées oppo-

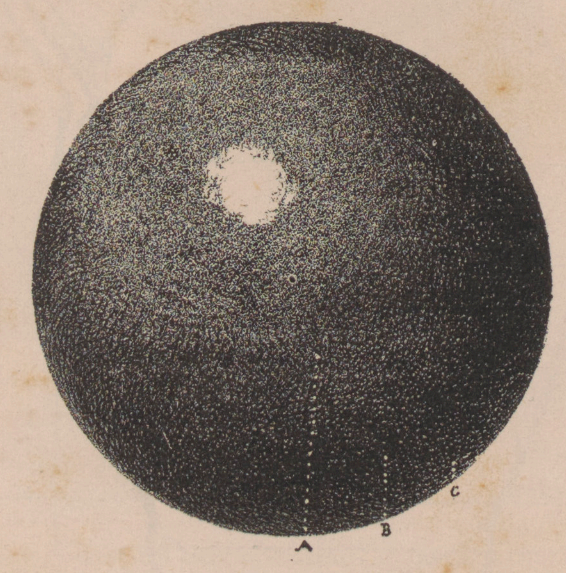


Fig. 39.

sées à la lumière, et donnant au dessin l'aspect de l'épaisseur et l'illusion de la réalité.

On distingue deux sortes d'ombres : les *ombres naturelles* et les *ombres portées*.

LES OMBRES NATURELLES

Les *ombres naturelles* sont celles qui appartiennent directement à l'objet, comme celles d'une boule ou sphère (fig. 39).

Les ombres naturelles, dans les objets se rapportant à la forme cylindrique, se divisent toujours en trois zones de colorations différentes, s'unissant parfaitement l'une à l'autre : 1° l'*ombre proprement dite*, B, qui est la partie la plus colorée et la plus directement opposée à la lumière ; 2° la *demi-teinte*, A, qui unit l'ombre à la lumière ; 3° le *reflet*, C, qui est la partie extrême fuyante.

Quand on sait bien modeler une boule, sur laquelle est fondé le principe du relief, on connaît le principe de l'effet, et l'on peut modeler tous les objets de forme tournante analogues au cylindre ou à la sphère et qui en dérivent, tels qu'une tête, un bras, une jambe, un arbre, etc.

Deuxième exemple. — ***Tasse*** (fig. 40). — Comme complément aux explications qui précèdent sur les variétés de coloration de la boule, passons à l'analyse des ombres dans un objet de forme franchement cylindrique, tel qu'une *tasse*, choisie à dessein de couleur grisâtre, couleur qui se trouve expliquée par le ton local de notre modèle.

La lumière vient de gauche sur cet objet ; par conséquent, la partie de droite est dans l'ombre ; cette ombre occupe un peu plus de la moitié de la largeur de la tasse.

Dans cette ombre générale se trouve, en A, une zone verticale de coloration plus intense, qui indique la partie du cylindre la plus directement opposée à la lumière.

La zone montante C représente la demi-teinte, qui lie la lumière à l'ombre.

La zone extrême B représente le reflet ou partie tournante et fuyante, qui lie l'ombre à la partie circulaire du cylindre.

Comme on le voit, le principe reste absolument le même ici que pour la boule : dans l'un et dans l'autre objet, les trois teintes s'unissent, se confondent de manière à n'en former qu'une.

Dans les parties tournantes de l'anse, les ombres suivent toujours le même principe : aux points 1, 1 se trouvent les parties les plus colorées ; aux points 2, 2 prennent place les demi-teintes ; au point 3 se voit le reflet.

Le principe d'exécution est celui dont l'emploi est constant dans l'Alphabet : d'abord le rectangle, puis les horizontales 4, 5, 6, 7 et 9, figurant les diamètres des cercles.

Dans l'intérieur de cette tasse se trouvent réunies l'ombre naturelle

et l'ombre portée, qui se colorent de plus en plus à mesure que la profondeur se fait sentir.

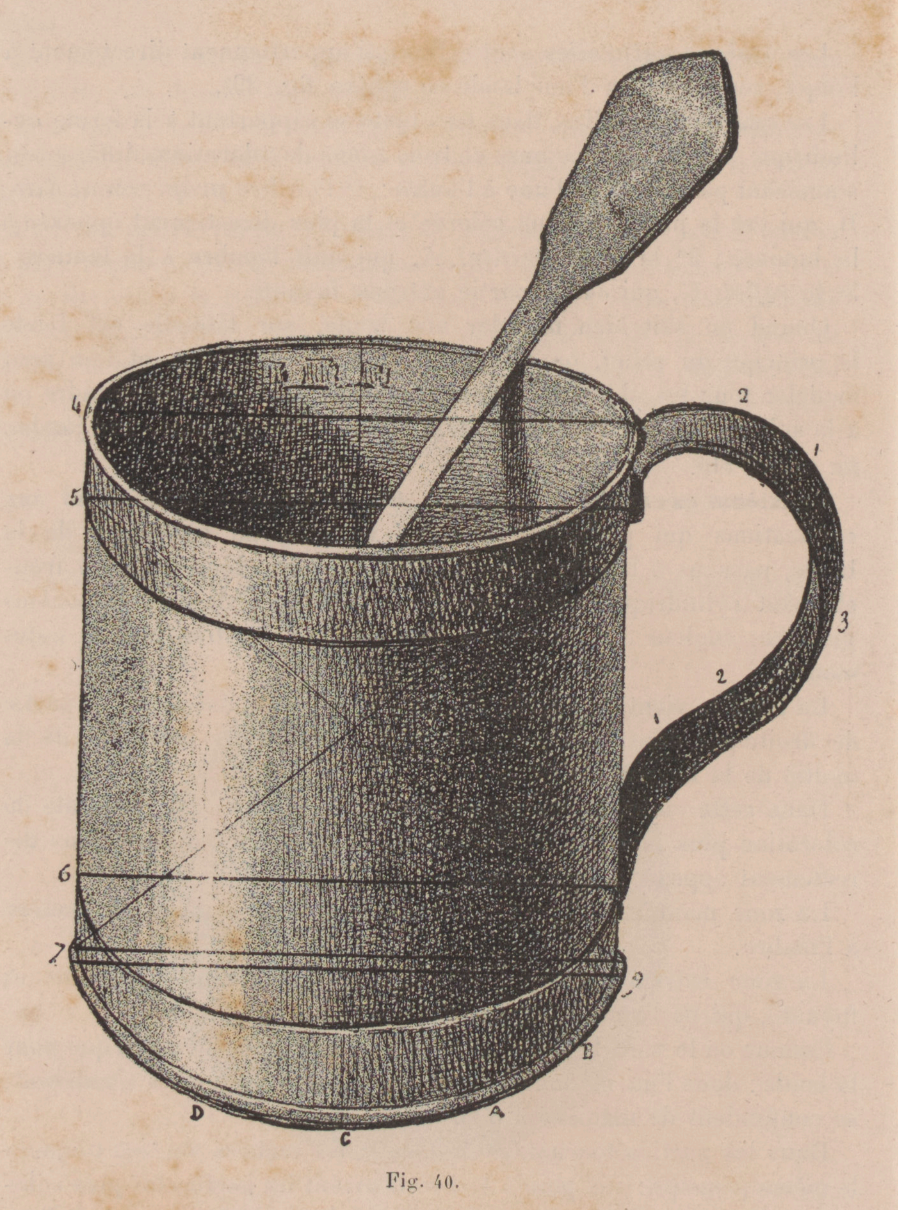
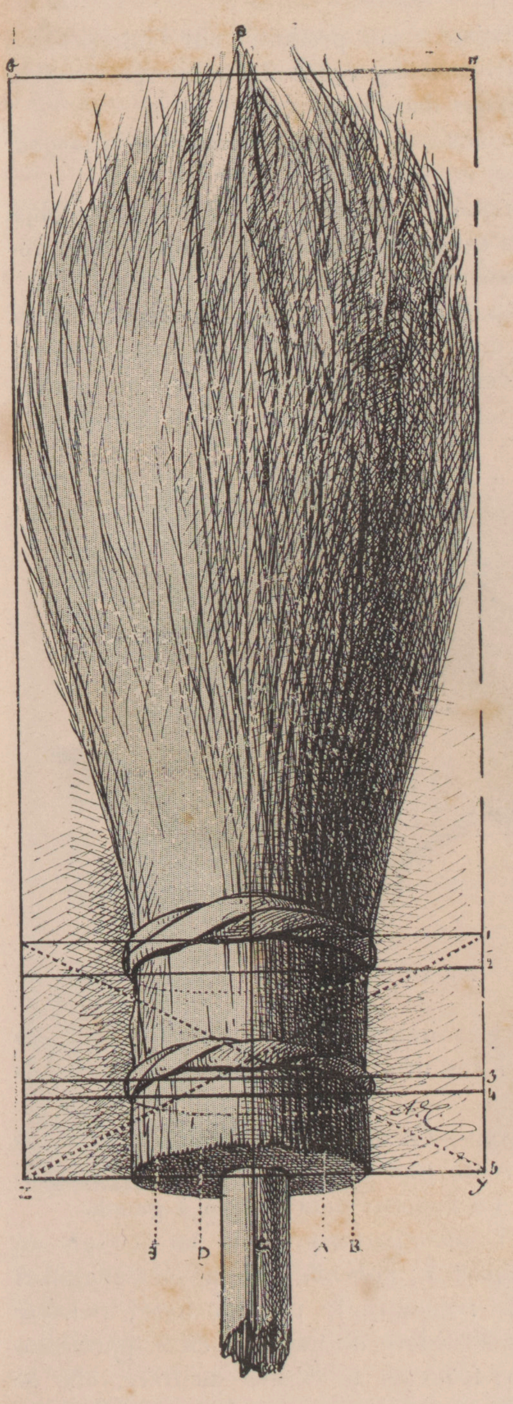


Fig. 40.

Troisième exemple. — ***Balai*** (fig. 41). — Nous donnons encore comme exemple affirmatif du principe du cylindre un *balai*, objet formé d'un grand nombre de menues branches d'arbres dont l'assemblage prend la forme cylindrique. L'expression de l'ombre, très écrite sur cette composition, offre un nouveau sujet d'observation.

Malgré l'aspect pittoresque de cet ensemble, le principe du modelé ou expression du relief ne change point.


Fig. 41.

Au point A se trouve la zone montante la plus colorée, formant une portion de la partie ombrée.

Au point C est figurée la demi-teinte, qui lie l'ombre à la lumière.

Le point B montre le reflet ou partie fuyante.

Le point D représente la zone verticale lumineuse ; le point E, la teinte qui lie la partie tournante à la lumière.

Ainsi que tous les objets que nous donnons comme types dans le Guide, ce balai et les cercles qui l'entourent sont trouvés par l'application de notre principe, application dont nous présentons le modèle.

Après avoir fait le rectangle G, H, Y, Z, conduire les diagonales et la verticale centrale P, qui détermine la place du manche au centre du balai. Tracer ensuite les horizontales 1, 2, 3, 4, donnant la proportion et la place des cercles.

Nous pensons que nos trois exemples, de forme et de nature bien différentes, suffisent pour faire comprendre le principe du relief dans les objets cylindriques.

LES OMBRES PORTÉES

Les *ombres portées* ou *projetées* sont produites par l'interposition d'objets entre la lumière et d'autres objets, les objets interposés ayant eux-mêmes l'une de leurs parties dans l'ombre.

La largeur des ombres portées correspond exactement à la largeur des ombres naturelles.

L'ombre portée est plus ou moins forte, selon la coloration de l'objet sur lequel elle tombe, et elle est plus forte près de l'objet qui la produit, en diminuant graduellement d'intensité.

Les ombres portées, rampant sur les objets sur lesquels elles tombent, décrivent toutes les ondulations, montantes ou descendantes, droites ou courbes, que peuvent présenter ces objets, ce qui permet

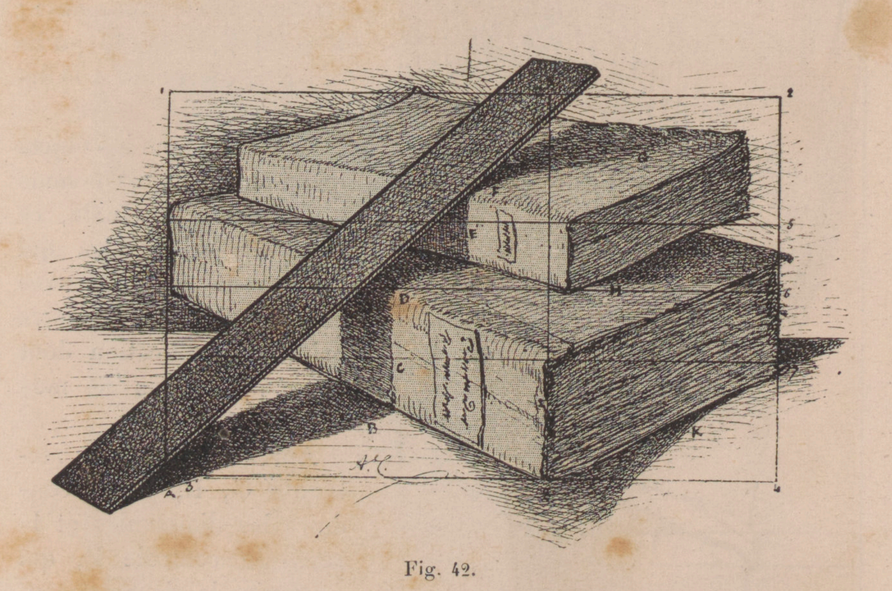


Fig. 42.

de dire que les ombres portées indiquent la forme de l'objet sur lequel elles sont projetées. Elles décrivent également la forme de l'objet qui les projette.

Dessin d'application (fig. 42). — Ce dessin représente *deux livres* posés l'un sur l'autre. Une *règle plate* assez colorée s'appuie obliquement sur ces deux livres. La lumière vient un peu à gauche.

Comme on le remarquera, l'ombre portée produite par la règle est très colorée à son point de départ A ; puis elle diminue en s'éloignant jusqu'au point B ; alors elle rencontre le premier livre, remonte verticalement au point C, et se colore de nouveau en s'approchant de la règle au point D ; là, trouvant le dessus du livre, elle se couche obliquement pour remonter sur l'épaisseur du second livre au

point E, et rencontre le dessus de ce second livre au point F, où elle est très colorée, la règle touchant le livre à cet endroit ; enfin elle s'allonge en s'affaiblissant vers le point G. Elle a donc, en s'étendant sur ces livres, indiqué à la fois leur mouvement montant et l'obliquité de la règle.

Exécution. — Tracer le rectangle 1, 2, 3, 4, cadre de l'ensemble des livres ; la verticale 8, indiquant la proportion des deux côtés fuyants des livres et les séparant ; les horizontales 5, 6, 7, donnant l'épaisseur du dos des livres. Il est facile maintenant d'apprécier et de déterminer le mouvement fuyant des livres par l'ouverture des angles.

LE TON LOCAL ET LES VALEURS

Le *ton local* est la couleur générale de l'objet que l'on dessine :

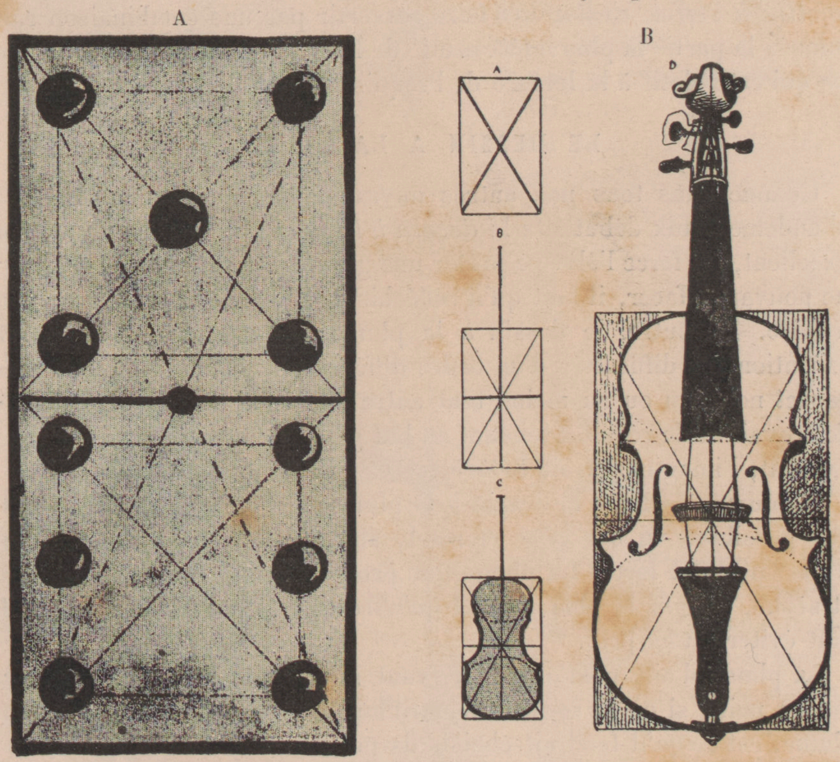


Fig. 43. Fig. 44.

la teinte générale placée sur le *domino* (exemple A, fig. 43) en est le ton local.

Naturellement la coloration des ombres dépend du ton local, puisqu'elles doivent en exprimer le relief ; c'est pour cette raison qu'elles lui empruntent leur coloration plus ou moins forte.

Les *valeurs* sont les colorations variées qui donnent aux objets un relief particulier, les uns par rapport aux autres.

Les valeurs ont aussi leur expression, selon la nature des objets qu'elles représentent. Ainsi, la partie centrale du *violon* (exemple B, fig. 44) est un corps lisse très coloré, dont nous mettons de côté tous les petits reflets, miroitements, etc., pour ne voir que l'ensemble, et sur cet ensemble aux contours bien dessinés, sans expression, nous plaçons une valeur noire. Le corps du violon offre une valeur claire, ce qui fait déjà deux oppositions des plus tranchées. Mais, pour que le corps du violon blanc sur fond blanc aït bien son relief, nous plaçons en arrière un léger ton, dont l'expression est ici verticale : alors le violon, qui est noir et blanc, mais dont le blanc se confondait avec la teinte du papier, se dessine clairement à l'œil du spectateur. C'est là ce qu'à un degré très modeste on peut appeler *mettre à l'effet*, c'est-à-dire faire ressortir par une combinaison raisonnée la partie la plus intéressante de l'œuvre. On trouvera plus loin ce qui est relatif à la lecture de l'esquisse de ce dessin.

LE DESSIN A LA PLUME

Comme dans tous nos autres ouvrages, nous recommandons ici chaudement aux débutants le *dessin à la plume ;* car c'est un moyen excellent, qui force l'élève à prêter une grande attention à son travail : ne pouvant effacer, il faut qu'il réfléchisse, raisonne et voie ce qu'il a à faire. En outre, le dessin à la plume présente comme étude et exécution des difficultés d'un ordre différent, et comme traduction un aspect nouveau ou au moins tout autre que celui du crayon, variété de travail et de résultat tendant au but général : stimuler, en l'encourageant, l'imagination de l'élève.

La plume. — Pour le dessin à la plume, celle-ci doit avoir, autant que possible, un bec gros et rond, afin qu'elle puisse donner des traits larges et forts. La plume fine produirait une exécution maigre et sèche, danger le plus sérieux qu'offre ce genre de dessin, et qu'il faut éviter à tout prix.

La plume d'oie, pour dessiner, vaut mieux que la plume de fer ; mais à peine si on la connaît aujourd'hui. Le roseau, taillé comme la plume, est ce qu'il faudrait choisir de préférence ; mais il ne se rencontre pas partout. A défaut de ces objets, on est obligé de revenir à la plume de fer ordinaire, celle dont se sert l'écolier.

Manière de procéder pour faire un dessin à la plume. — ***Puits de village*** (fig. 46). — Le dessinateur doit d'abord faire et surtout bien arrêter son esquisse, afin qu'elle puisse le guider sûrement au moment de l'exécution ; il établira donc au crayon son rectangle-cadre de grandeur proportionnelle (exemple A, fig. 46), puis le contour de

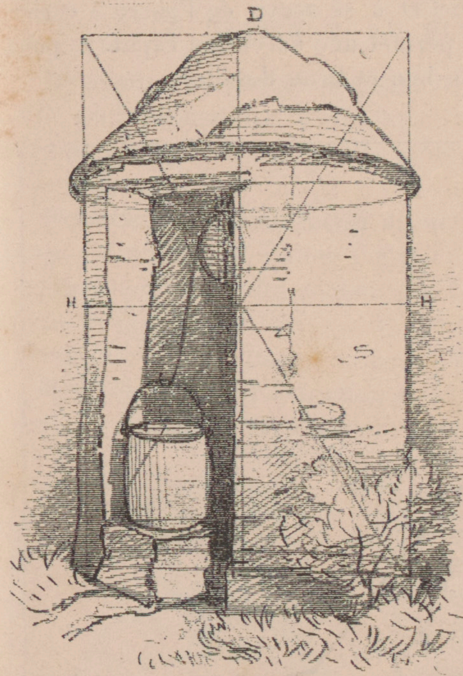


Fig. 45 (*Esquisse*).

l'ensemble (exemple B, fig. 46), et enfin son esquisse (exemple D, fig. 45), pardessus laquelle il fera son dessin à l'encre : en se guidant ainsi sur l'esquisse pour l'exécution de son dessin, cette exécution sera meilleure et plus libre.

Le dessin fait, et surtout bien sec, prendre de la mie de pain et effacer le trait au crayon : le dessin apparaîtra alors propre et net (exemple C, fig. 46). Si quelques additions sont nécessaires, c'est le moment de les faire.

En observant attentivement la figure 45, l'élève verra que l'esquisse, comme nous l'avons dit, est la recherche exacte des formes, mais ne peut et ne doit jamais tendre comme perfection à la pureté du trait du modèle.

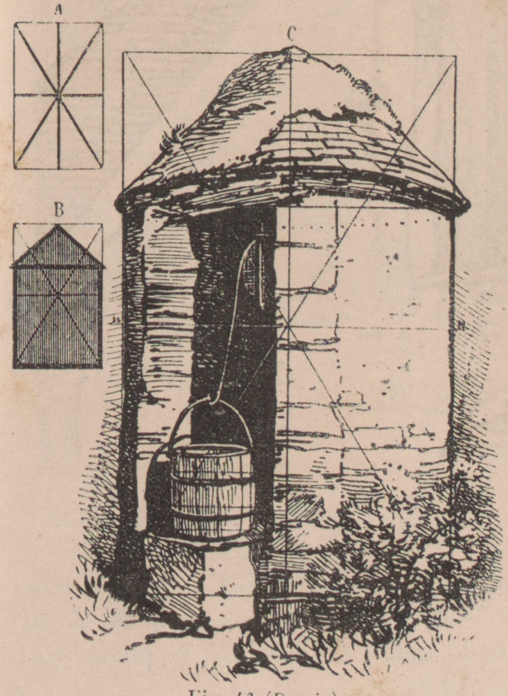


Fig. 46 (*Dessin*).

L'encre. — L'encre de Chine est incontestablement la meilleure pour dessiner à la plume ; non seulement elle fait des traits parfaitement noirs, mais encore dans le mélange de ces traits elle s'empâte moins et donne un travail restant plus pur et plus ferme. Cette encre peut être employée pour la leçon donnée à un ou deux élèves ; mais, dans une classe nombreuse, il n'y a pas d'inconvénient à

renoncer à ce raffinement matériel et à se servir de l'encre à écrire ordinaire, qui, par sa limpidité, permet une exécution rapide et peut concourir aussi à l'exécution d'un bon et beau dessin.

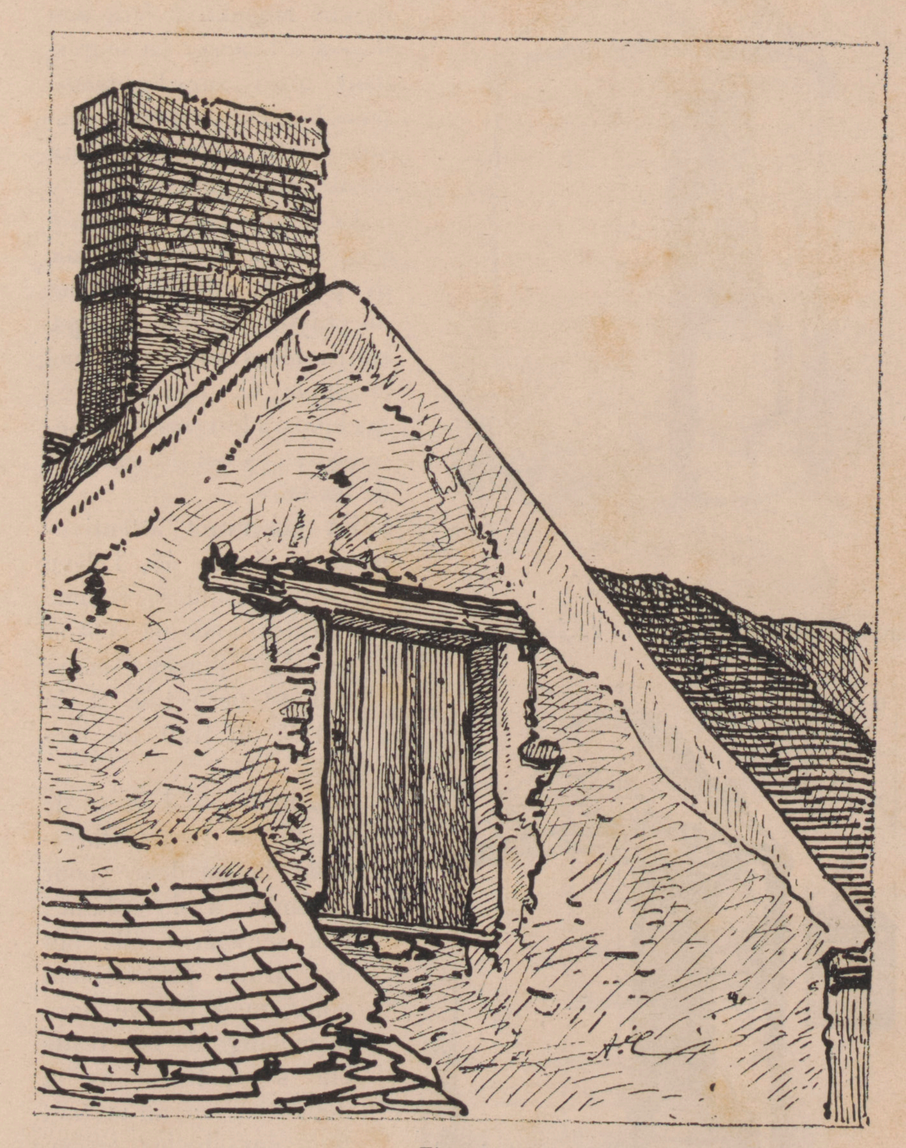


Fig. 47.

Partie de façade de maison rustique (fig. 47). — Ce croquis, très simplement exécuté, donnera à l'élève une idée plus complète de la manière large dont doit se faire le genre de dessin à la plume que nous recommandons dans notre Alphabet.

LE DESSIN A LA PLUME ET AU LAVIS

Le dessin au lavis tel que nous le présentons ici est tout ce qu'il y a de plus élémentaire : nous avons simplement pour but, en ce moment, d'apprendre à l'élève à tenir le pinceau et à passer une teinte (fig. 48, 49 et 50).

Premier mode d'exécution du lavis. — Après avoir fait une bonne esquisse au crayon, l'élève l'effacera légèrement et fera un trait, également au crayon, des contours de l'ensemble; ce travail terminé, il passera la teinte de lavis; cette teinte passée et séchée, il prendra la plume et exécutera complètement le dessin.

Deuxième mode d'exécution du lavis. — Faire l'esquisse, puis le dessin à la plume, et passer de la mie de pain dessus, pour bien le nettoyer avant d'étendre la teinte ; car, si cette dernière rencontrait le crayon, elle le fixerait et le trait ne pourrait plus s'effacer.

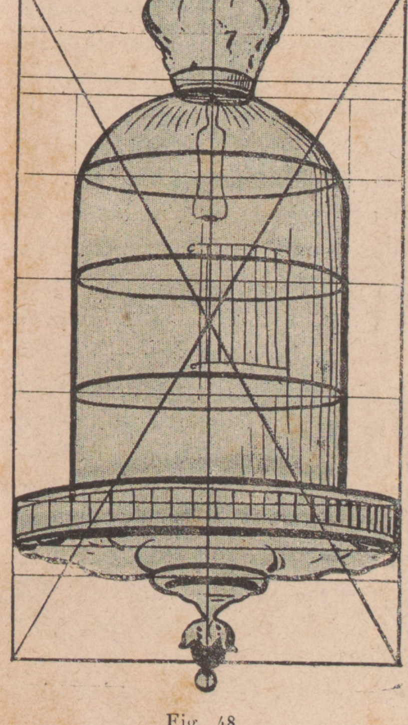


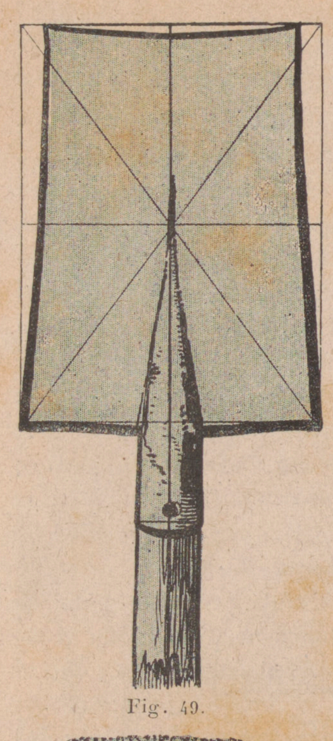
Fig. 48.

L'encre étant préparée pour la teinte, prendre un pinceau de grosseur moyenne et passer cette teinte par-dessus le dessin. Ce moyen est celui dont on fait le plus généralement usage ; c'est aussi le meilleur, quand l'encre dont on se sert est bonne et ne se décompose pas sous la teinte, telle que peut l'être l'encre dite *de la Petite Vertu*. Si, au contraire, l'encre employée pour le dessin se décomposait sous la teinte, en procédant comme nous venons de le dire, le travail serait perdu et, dans ce cas, le premier moyen que nous avons indiqué serait naturellement préférable.

L'expérience une fois faite, et il est bon de la faire, l'exécution suivra son cours.

Ce qu'on peut et doit employer pour préparer la teinte. — L'encre de Chine, qu'on trouve aujourd'hui très facilement, est excellente; mais le noir d'ivoire en pain, en pastille ou en tube, n'est pas moins bon.

L'encre de Chine donne sa teinte par le frottement léger du bâton de cette encre dans un godet contenant un peu d'eau. — Le noir


Fig. 49.

d'ivoire se touche seulement avec un pinceau mouillé et donne la force de coloration voulue sans exiger aucun effort. — L'encre ordinaire à écrire, même additionnée d'une assez grande quantité d'eau, peut parfaitement servir dans les conditions que nous venons de développer.

Manière de passer la teinte. — Après avoir bien délayé l'encre de Chine ou le noir d'ivoire, puis préparé la teinte très pure et selon la coloration voulue, on en emplit autant que possible le pinceau et on le passe franchement sur le dessin ; il faut avoir soin d'emplir de couleur le pinceau aussi souvent que cela est nécessaire pour que la teinte soit bien mouillée et qu'en séchant elle s'étende également. On doit éviter autant que possible de revenir à l'endroit où le pinceau a passé ; car le dessin, étant mouillé à cet endroit, pourrait se décomposer ou perdre de sa fermeté sous des coups de pinceau répétés. Si la teinte, une fois sèche, ne paraît pas assez forte, rien n'empêche d'en passer une seconde.


Fig. 50.

Le pinceau ordinaire peut être employé pour ce genre de travail. Un pinceau moyen est préférable à un gros pinceau, qui deviendrait gênant entre des mains inhabiles. Pour choisir un bon pinceau, même dans les qualités ordinaires, il ne faut jamais le mouiller, mais passer vivement le doigt dessus : s'il ne s'élargit pas trop, s'il conserve à peu près sa pointe, il est bon.

Nous signalons comme excellents les pinceaux en martre rouge ; ils doivent être surtout choisis parmi ceux qui sont emmanchés dans une virole de fer-blanc adaptée à un manche de bois ; c'est, du reste, la manière dont on fait généralement les pinceaux aujourd'hui.

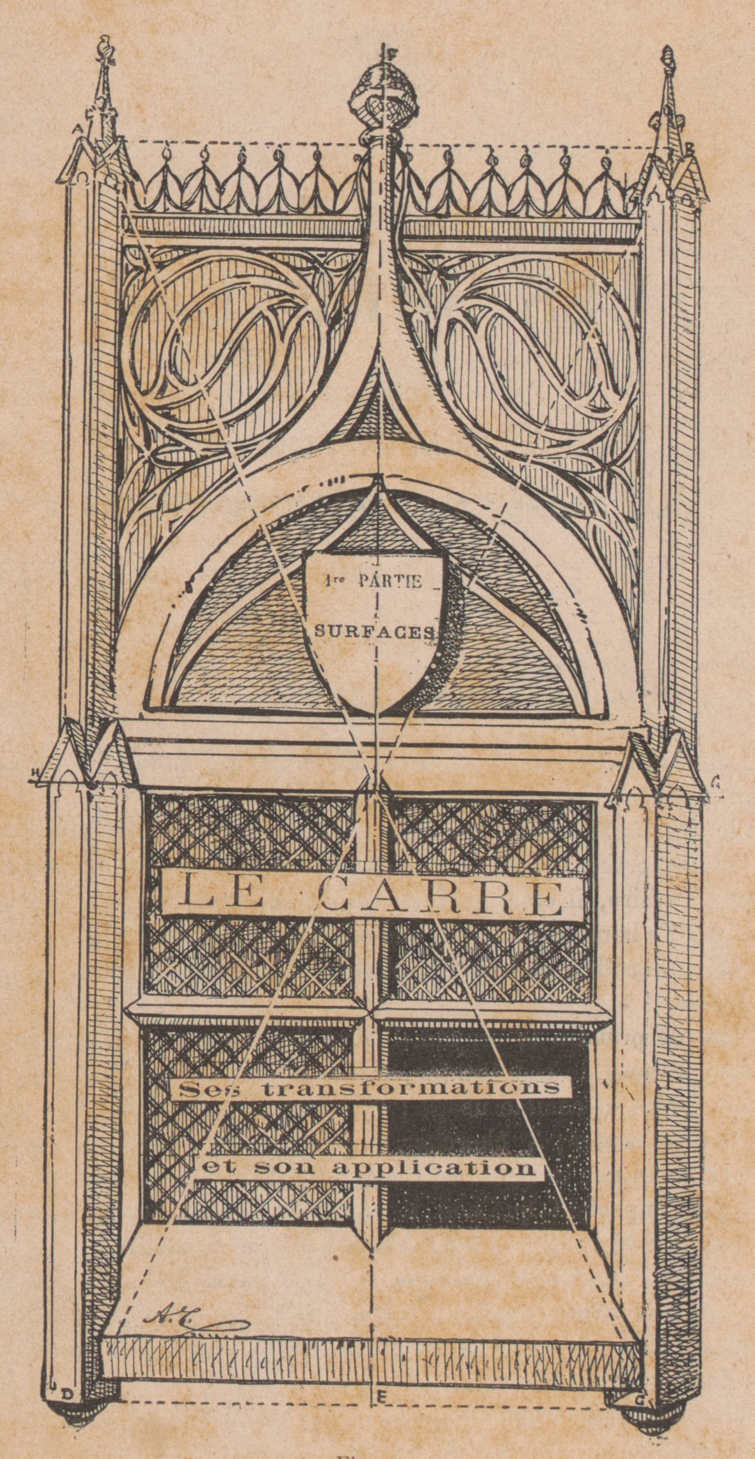

1re PARTIE
SURFACES
LE CARRE
Ses transformations
et son application

Fig. 51.

PREMIÈRE PARTIE

LES SURFACES

CHAPITRE III

LE CARRÉ, SES TRANSFORMATIONS

PREMIÈRE LEÇON

LES LIGNES

Le crayon est un instrument docile entre les mains de qui sait et comprend le parti qu'on peut en tirer.

Si le dessinateur n'est pas bien pénétré de l'esprit de son modèle, son crayon restera incertain et n'exprimera que des choses indécises; si, au contraire, il comprend ce qu'il veut reproduire, son crayon, guidé par de bons principes et une entente raisonnée du sujet, donnera une exécution libre et franche, blonde ou colorée, selon le caractère du modèle.

Avant de prendre le crayon, l'élève doit donc : 1° étudier le sujet qu'il se propose de représenter, afin de le bien connaître comme nom, comme forme et comme usage ; 2° s'instruire de la manière dont il doit le représenter ; 3° chercher et comprendre la difficulté qu'il a à vaincre, ainsi que le degré de rendu auquel il faut qu'il tende.

Si peu important que soit le motif de l'étude, toutes ces choses doivent être signalées et bien démontrées par le maître.

Parallèles de forces graduées. — Les parallèles sont des lignes qui, ayant la même direction, conservent toujours entre elles la même distance, de sorte qu'elles pourraient être prolongées indéfiniment sans jamais se rencontrer.

Suivant les indications données sur la manière de se tenir (page 33) et sur la différence qui existe entre l'esquisse et l'exécution du dessin, l'élève, ayant son modèle sur le tableau, commencera ces simples

lignes par une esquisse ; car, dès le début, il doit chercher l'exécution dans les conditions que lui présentera plus tard un dessin plus complet.

Il faut que cette esquisse donne à l'élève, d'abord la forme, qui est ici simplement la direction des lignes droites, ensuite la proportion, c'est-à-dire la longueur voulue de chaque ligne.

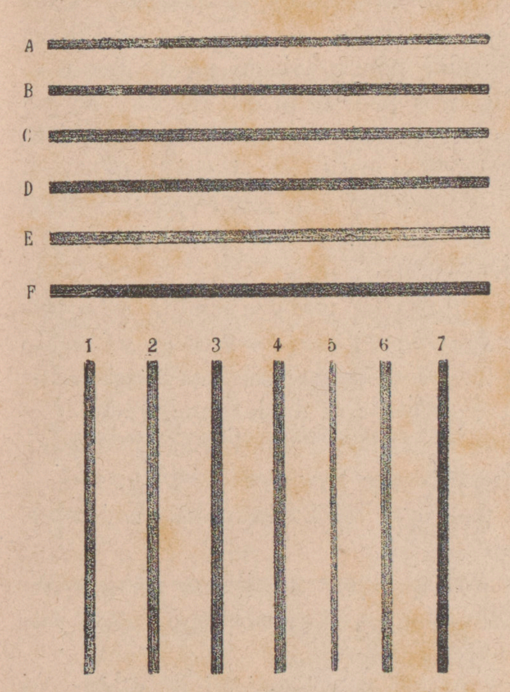


Fig. 52. — 1er cahier, planche 1.

L'esquisse ainsi terminée, il passera à l'exécution de ces lignes et il aura à trouver :

La *forme*, qui n'est encore ici que la direction de chaque ligne, franche et ferme, son esquisse lui servant de guide ;

La *proportion*, en corrigeant encore son esquisse pour arriver plus juste à la grandeur donnée ;

La *couleur*, c'est-à-dire qu'après avoir observé que les lignes A, B, C, etc., sont toutes de colorations différentes, il devra chercher à approcher de cette variété par une exécution graduée, mais voulue et toujours avec le moins de retouches possible.

Dans ces premiers tâtonnements, l'élève fera connaissance avec son crayon ; il observera ce que celui-ci peut lui donner par une pression plus ou moins forte sur son ardoise ou sur le papier.

Dès que l'enfant ou le débutant est forcé de raisonner son œuvre, et qu'il entrevoit clairement le but qu'il doit se proposer d'atteindre, il s'y intéresse assez pour ne pas se lasser jusqu'à ce qu'il y soit arrivé. Sa victoire, si incomplète qu'elle soit, le satisfait sur quelques points qu'il apprécie, et c'est avec plaisir qu'il voit arriver le moment d'une lutte nouvelle dans laquelle il espère être complètement victorieux.

Les lettres placées à gauche des horizontales et les chiffres qui se trouvent au-dessus des verticales ont pour but de faciliter la démonstration du maître : chacune de ces lignes ayant un nom, il pourra les désigner clairement en faisant remarquer tour à tour, par exemple, la force de coloration de l'horizontale F, la finesse de ton de la verticale 5, etc.

Application d'après nature de la première leçon. — ***Rubans de couleurs variées.*** — Nous ne saurions trop redire que tout doit être mis en œuvre pour intéresser le débutant et pour tenir son attention constamment en éveil. Après l'étude de chaque règle ou principe, on lui présentera, autant que possible, la nature comme application ; il faut bien persuader le dessinateur qu'elle est le but constant des luttes qu'il aura à soutenir.

La nature, ce livre indéchiffrable pour celui qui ne dessine pas, cette occasion de tant de jouissances pour celui qui dessine et qui parvient à en retracer facilement les formes multiples, il faut la chercher et arriver à la reproduire si petite et si simple d'abord, que les yeux du commençant soient frappés de son élégante naïveté et de la simplicité des moyens de traduction : c'est dans ce but qu'a été choisi le motif de notre première application.

Le maître se procurera des rubans en nombre égal à celui des lignes que présente le modèle graphique ; que ces rubans soient en laine ou en soie, peu importe ; ils seront longs d'environ vingt centimètres, et surtout bien variés de couleur et de largeur. Prenant le modèle du cahier comme guide, il placera d'abord tous ces rubans sur le tableau noir pour être copiés sur l'ardoise et, plus tard, il suffira de tourner ce tableau pour que les horizontales deviennent des verticales et réciproquement.

Ces mêmes rubans pourront être appliqués ensuite sur une planche non teintée, sur du papier blanc ou gris, et présenter à l'élève une nouvelle étude au crayon sur papier.

Cette première étude d'après nature est l'application précise des principes qui ont été d'abord expliqués à l'élève, et les colorations naturelles qu'il sera obligé d'interpréter éveilleront son esprit sur le but qu'il doit se proposer.

Les rubans peuvent être attachés sur le tableau avec des punaises, de petits clous ou même de grosses épingles.

DEUXIÈME LEÇON

VERTICALES ET HORIZONTALES FORMANT DES CARRÉS ET DES RECTANGLES

Cette leçon est l'application de la précédente, c'est-à-dire des lignes que l'élève vient d'étudier et qu'il doit maintenant bien connaître. Au lieu d'être séparées, ces lignes (fig. 53) se trouvent ici placées l'une

sur l'autre, de manière à former des carrés de grandeurs à peu près égales, et déjà elles font entrevoir le but de notre étude, qui est le carré, et son dérivé, le rectangle.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Lecture de l'esquisse veut dire, pour nous, indication rationnelle et méthodique de la manière de procéder pour arriver le plus sûrement au but, qui est d'abord la copie du dessin modèle, puis la traduction graphique de la nature.

PREMIER RECTANGLE. — Le premier motif présente comme ensemble un grand carré, ou mieux, comme il est plus large que long, un rectangle. La manière de l'exécuter est simple et précise : on tracera d'abord l'horizontale AB, puis la verticale AD, dont on déterminera, à l'aide du crayon, la longueur par comparaison avec l'horizontale ; ces deux côtés trouvés, il suffira de tracer les deux côtés opposés, DC, BC, respectivement égaux à AB, AD, pour que le rectangle soit terminé.

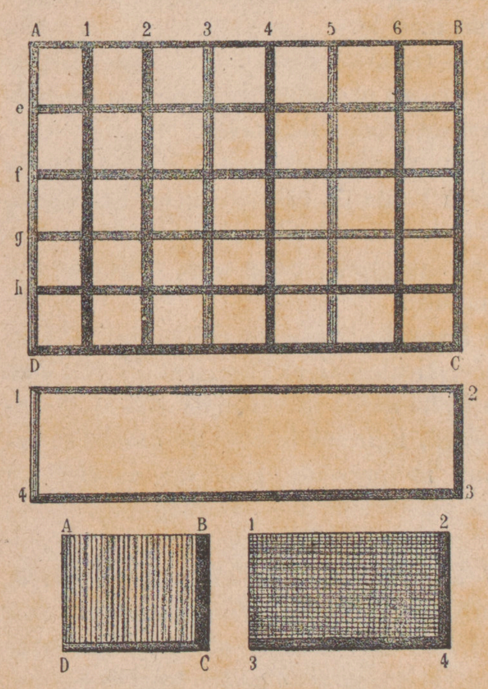


Fig. 53. — 1er cahier, planche 2.

Divisant maintenant l'horizontale AB en sept parties égales par les points 1, 2, 3, 4, 5, 6, on abaissera de ces points des verticales jusque sur l'horizontale DC. Divisant ensuite en cinq parties égales la verticale AD par les points *e*, *f*, *g*, *h*, on conduira de ces points des horizontales rejoignant la verticale BC. Lorsque l'élève en sera à l'exécution, car nous ne parlons ici que de l'esquisse, il s'efforcera d'obtenir la variété de coloration des lignes comme l'indique le modèle.

DEUXIÈME RECTANGLE. — Le deuxième rectangle, 1, 2, 3, 4, présente une forme beaucoup plus allongée. Après avoir tracé l'horizontale 1, 2, on jugera de la longueur de la verticale 1, 4 en la comparant à l'horizontale ; car la comparaison est toujours le meilleur point d'appui intellectuel du dessinateur. Cette proportion trouvée, on terminera le rectangle en traçant l'horizontale 4, 3 et la verticale 2, 3, respectivement de la même grandeur que l'horizontale 1, 2 et la verticale 1, 4.

On remarquera que, pour l'horizontale 1, 2, le trait est léger et

que les coups de crayon, rapprochés les uns des autres, donnent un ton uniforme.

La verticale 1, 4, plus blonde, se compose de lignes fermes et séparées.

L'horizontale 4, 3 est plus vigoureuse que les deux premières lignes et d'un travail à la fois ferme et serré.

Pour la verticale 2, 3, qui est la note dominante, l'élève serrera son crayon entre ses doigts et attaquera vigoureusement le papier pour obtenir la coloration de son modèle.

Observation essentielle. — On observera que ces lignes larges et de colorations voulues et variées ne peuvent être obtenues du premier trait, qu'elles exigent plusieurs coups de crayon.

Si le maître ne cherchait pas, particulièrement dès le début, à signaler ce qui doit être trouvé à l'aide du raisonnement, l'élève, en quelques coups de crayon plus ou moins adroits, plus ou moins colorés, bâclerait sans peine, mais sans profit, cette série d'études, qui est la base du dessin d'après nature.

Troisième rectangle. — Dans le troisième rectangle, ABCD, plus petit que le précédent, la verticale AD et l'horizontale AB, d'un ton faible, figurent le côté de la lumière ; la verticale BC et l'horizontale DC, d'un ton plus coloré, figurent le côté de l'ombre. Aucune de ces lignes du contour ne présente pourtant exactement la même coloration. Le ton local ou couleur de ce rectangle est figuré par des verticales.

Quatrième rectangle. — Le quatrième rectangle, 1, 2, 4, 3, plus grand que le rectangle ABCD dont nous venons de parler, suit les mêmes principes et donne lieu aux mêmes observations pour l'ombre et la lumière ; comme lui, il est couvert d'un ton local uniforme ; mais ce ton se compose de verticales faibles, rapprochées, que croisent des horizontales.

Ici se termine la deuxième leçon qui, comme on l'a fait pour la première et comme on le fera pour toutes les suivantes, a dû être étudiée d'abord sur l'ardoise et exécutée ensuite sur le cahier avec le crayon noir ; l'élève a maintenant à faire l'application de cette leçon sur la nature.

Application d'après nature de la deuxième leçon. — Pour l'étude d'après nature, il faut que le maître s'ingénie à trouver des objets bien en rapport avec la leçon apprise dans le cahier. C'est le but vers lequel doivent tendre ses efforts personnels.

Nous avons ici le croisement d'horizontales et de verticales ; il faudra donc prendre les rubans de couleurs variées qui ont déjà été employés pour la première leçon ; appliquer une large feuille de papier blanc sur le tableau noir, ou blanchir ce tableau avec de la

craie; attacher un certain nombre de ces rubans horizontalement, d'autres verticalement, c'est-à-dire observer à peu près la combinaison présentée par le grand rectangle ABCD (fig. 53). On aura soin de faire la composition aussi grande que possible, afin d'habituer l'élève à réduire la nature en conservant les proportions relatives du modèle.

Les proportions ayant été bien établies dans l'esquisse, qui doit même faire déjà sentir une faible variété de coloration, l'élève s'efforcera, dans son dessin, de se rapprocher aussi près que possible de la nature, comme proportion, comme couleur et comme ensemble.

Le rectangle 1, 2, 3, 4 peut être figuré par une planche posée verticalement bien en face de l'œil.

Un livre et une planche recouverte d'une étoffe plus ou moins colorée seront de bonnes applications d'après nature des deux autres petits rectangles ABCD et 1, 2, 4, 3.

TROISIÈME LEÇON

LE CARRÉ

Lecture de l'esquisse. — Tracer l'horizontale AB (fig. 54); puis, comme nous l'avons déjà dit, prenant le crayon pour compas, reporter cette grandeur en AC et tracer la verticale. Terminer le carré en traçant l'horizontale et la verticale opposées, qui sont absolument de la même grandeur que les deux premières lignes. Il est certainement inutile de répéter ces indications pour les deux autres carrés.

Exécution. — On observera la variété de coloration des trois carrés et la direction dans laquelle sont tracées les lignes qui en forment le ton local. Comme pour les leçons précédentes, les contours vigoureux figurent le côté de l'ombre et, par contre, les lignes légères figurent le côté de la lumière.

Nous voici arrivés à déterminer sans effort la forme qui doit, comme cadre, servir de base à toutes nos études d'après nature. Nous allons maintenant passer aux différentes applications de cette forme type.

Application d'après nature de la troisième leçon. — Ici les sujets d'étude abondent déjà : le maître, par exemple, placera devant l'élève, bien en vue, et de face autant que possible, un carton, une planche, un morceau d'étoffe coupé en carré et appliqué sur un fond de ton opposé; il pourra même donner à la fois comme motifs deux ou trois objets de colorations différentes, et présenter ainsi à l'œil de véritables notes; car rien n'a plus d'analogie avec la gamme des sons

que la série des colorations plus ou moins élevées qui peuvent s'offrir à nos regards.

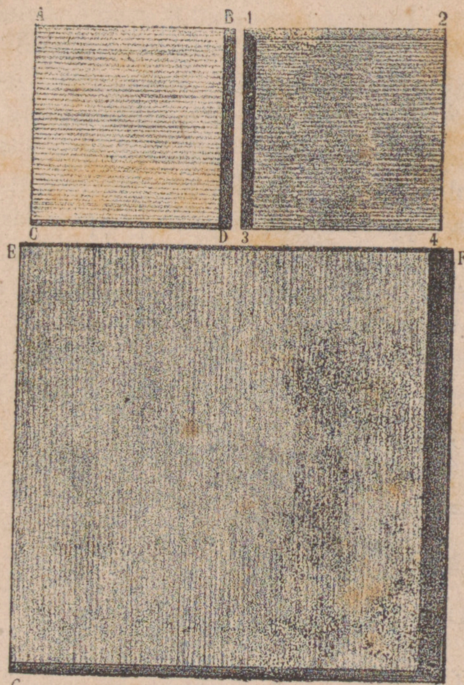


Fig. 54. — 1er cahier, planche 3.

Une infinie variété de tons résulte, dans la nature, de la manière dont les objets se trouvent frappés par la lumière, par suite de leurs différents mouvements et de leur direction ; c'est de cette variété de tons que naissent l'art de la couleur en général et la coloration caractéristique de chaque objet. Cette variété de coloration est, comme nous l'avons dit plus haut (page 46), ce que les artistes appellent les *valeurs*.

Valeur relative veut dire coloration juste d'un objet par rapport à un autre ; l'élève se rendra compte de cette définition en étudiant les trois carrés sur lesquels porte notre troisième leçon et qui présentent trois colorations différentes : c'est cet esprit d'observation et de raisonnement qui le conduira pas à pas au sentiment vrai et à la traduction intelligente de la nature.

QUATRIÈME LEÇON

LE RECTANGLE ET LE CARRÉ DIVISÉS PAR UNE DIAGONALE

Nous appelons l'attention du lecteur sur la gradation rationnelle avec laquelle se lient ces leçons. La première a été simplement l'étude d'horizontales et de verticales. La deuxième a été une combinaison de ces lignes, combinaison tout élémentaire, mais donnant déjà des formes déterminées. La troisième offre avec précision l'ensemble de la forme qui est la base de la méthode. C'est donc comme un anneau s'attache à un autre anneau pour former une chaîne que le principe s'est présenté jusqu'ici et qu'il va continuer de se développer de

manière à ne laisser, nous l'espérons, ni incertitude, ni hésitation au dessinateur.

Les verticales et les horizontales ayant été étudiées, passons aux obliques et voyons quelle en est l'utilité.

LECTURE DE L'ESQUISSE (fig. 55). — RECTANGLE 1. — Après avoir tracé l'horizontale AB à vue d'œil, c'est-à-dire sans la mesurer, tracer la verticale AD, en se reportant à ce que nous avons dit précédemment, pour la proportion de cette ligne et pour les deux côtés opposés du rectangle. Dans ce rectangle ainsi établi, tracer la diagonale BD, qui donne naissance à deux triangles égaux, dont l'un figure une équerre.

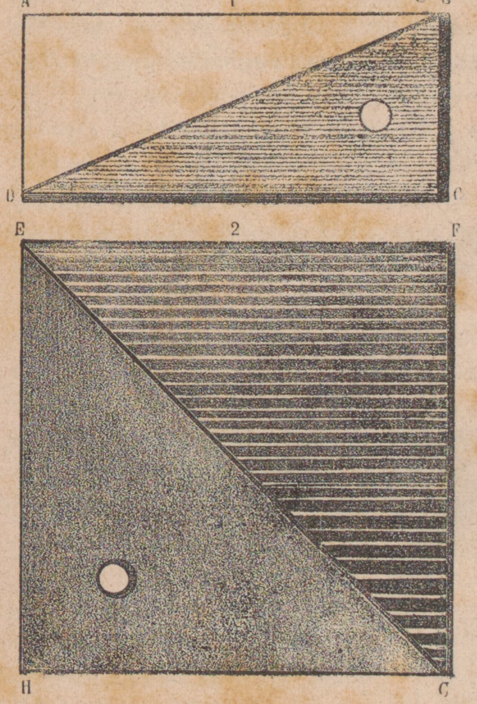


Fig. 55. — 1er cahier, planche 4.

CARRÉ 2. — Le carré 2 ayant été établi ainsi que nous l'avons expliqué à la leçon précédente, conduire la diagonale EC, qui divise également ce carré en deux triangles égaux, dont l'un représente une *équerre*, de même que dans le rectangle.

LE DESSIN. — RECTANGLE 1. — L'esquisse faite comme nous venons de l'indiquer, avec le crayon tenu comme nous l'avons dit, page 33, il faut maintenant exécuter le dessin, en tenant le crayon comme une plume (Voir page 35), et en observant qu'aucune des quatre lignes qui déterminent la forme du rectangle n'a la même valeur : l'horizontale AB et la verticale AD figurent le côté de la lumière ; l'horizontale DC et la verticale BC, plus colorées, le côté de l'ombre ; la diagonale elle-même a une coloration particulière que le dessinateur doit s'efforcer de trouver.

Le ton local de l'équerre du rectangle est formé d'horizontales fermes et blondes, séparées entre elles, et qui doivent être autant que possible tracées du premier coup.

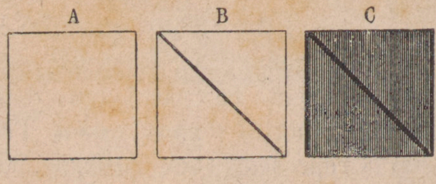
CARRÉ 2. — Les lignes qui dessinent la forme extérieure du carré sont moins variées de force et de couleur que celles du rectangle. La diagonale est de force graduée, colorée fortement d'abord, puis diminuant de valeur peu à peu.

Le triangle EFC se compose d'horizontales qui, d'abord d'un ton faible, augmentent de force au fur et à mesure qu'elles descendent et atteignent enfin dans le bas la note la plus élevée, qui est le noir intense.

Le triangle représentant l'équerre dans le carré a un ton local fin et serré, que l'élève obtiendra en rapprochant ses coups de crayon et en conservant à celui-ci une pression égale; il ne pourra cependant pas y arriver absolument du premier coup, et devra revenir dans les parties trop claires avec une pression de crayon calculée convenablement, afin que ces retouches ne soient pas trop répétées.

Cette leçon, comme les trois premières, ne peut intéresser que si toutes les observations qui précèdent les différentes phases d'exécution du modèle ont été présentées d'une manière claire et précise, donnant en quelque sorte du corps aux principes qui doivent guider sûrement le dessinateur.

Application de la quatrième leçon. — ***La lettre N*** (fig. 56). — Lecture de l'esquisse. — Tracer à main levée, toujours à l'aide du même compas (le crayon), le carré modèle D, suivant l'exemple A.



D

Fig. 56. — 1er cahier, planche 5.

Ce cadre étant établi, conduire la diagonale comme le montre l'exemple B, puis tracer le corps et les jambages de la lettre suivant l'exemple C.

Chercher ensuite, d'après le modèle D, la largeur du plein, dont le centre est indiqué par la diagonale, puis les montants de droite et de gauche, et s'efforcer de représenter les courbes de la base et du sommet de ces montants.

La couleur. — Le maître fera bien observer les rapports de coloration de la lettre avec le fond.

Remarque. — Cette leçon étudiée sur l'ardoise et exécutée ensuite intelligemment sur le cahier, on pourra demander à l'élève de la reproduire de mémoire ; car, ainsi que nous l'avons dit ailleurs, l'étude de mémoire est excellente.

Application d'après nature de la quatrième leçon. — Quelque élémentaire que soit le principe étudié dans l'Alphabet du dessin, il se prête toujours à une application d'après nature, tendant à en prouver la justesse.

Il est évident que le motif de cette leçon n'est pas susceptible d'une grande variété d'applications; cependant, avec un peu d'efforts d'imagination, on peut amener devant l'élève une série de motifs offrant déjà un véritable intérêt.

1° Une planche en forme de rectangle ou de carré parfait sera partagée par une corde figurant une diagonale. Le fil du bois de cette planche, en chêne ou en sapin, claire ou colorée selon le hasard, indiquera à l'élève de quelle manière il doit donner ses coups de crayon.

2° Un morceau d'étoffe coupé en triangle et appliqué sur le tableau ou sur tout autre objet offrant un plan vertical présentera, par conséquent, deux surfaces de colorations différentes dont on aura à chercher la variété.

3° Le tableau noir même pourra être divisé dans tout son ensemble par une diagonale et affaibli d'un côté par une teinte de craie.

Dans ces différents motifs, l'élève, une fois son esquisse faite, devra aborder le ton local avec fermeté et, autant que possible, arriver du premier coup au noir, si les teintes sont noires, au gris, si elles sont grises; en un mot, son œil et sa main devront voir et exécuter aussi juste que possible.

Nous insistons sur ce conseil au maître de ne se laisser jamais entraîner par l'impatience de l'élève, qui désire toujours voir du nouveau, et de ne pas passer à une leçon avant que la précédente ait été bien comprise.

CINQUIÈME LEÇON

LE RECTANGLE ET LE CARRÉ DIVISÉS PAR LES DEUX DIAGONALES

Dans l'enseignement, chaque leçon doit porter en elle son principe clairement exprimé et conduisant à un but déterminé. Toute leçon qui n'est pas intelligemment préparée, simplement présentée, et qui ne fait pas entrevoir et comprendre où doit conduire le principe qu'elle développe, est une leçon nulle pour le maître aussi bien que pour l'élève.

Nous voici encore revenus au simple carré; mais ici se produit un fait nouveau et très important pour le dessin en général, c'est l'em-

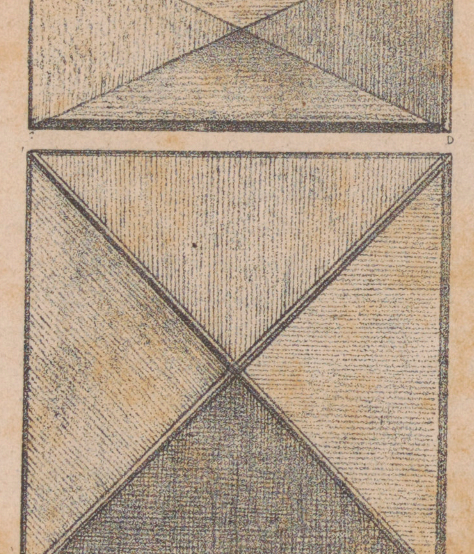


Fig. 57. — 1er cahier, planche 6.

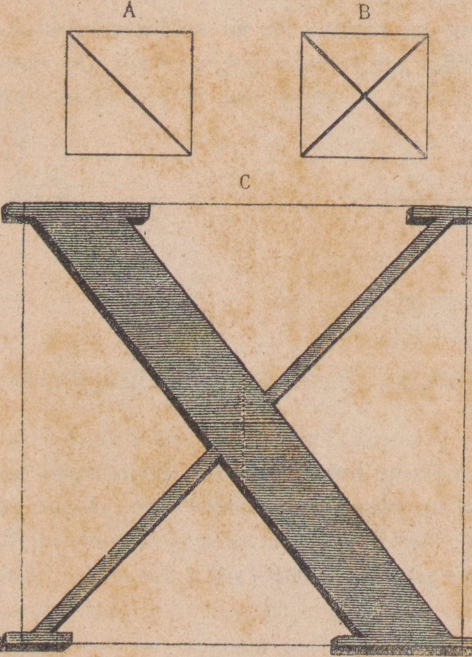


Fig. 58. — 1er cahier, planche 7.

ploi des deux diagonales. Nous avons d'abord obtenu le carré; nous avons pu ensuite, par une diagonale, le diviser en deux parties égales; nous y ajoutons maintenant la diagonale opposée, qui nous fait trouver, à son point de rencontre sur la première, le centre du carré (fig. 57). Ce résultat est d'une très grande importance, car nous serons constamment forcés d'y recourir. Que le carré se déforme en prenant mille positions différentes, il faudra toujours, pour en trouver le centre, employer ces diagonales avec lesquelles nous faisons connaissance aujourd'hui.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Après avoir tracé le rectangle et le carré, y conduire les deux diagonales, qui donnent le centre de chaque figure et la divisent en quatre triangles, égaux entre eux dans le carré, égaux deux à deux dans le rectangle.

On observera avec soin l'expression variée des lignes formant le ton local dans ces deux figures et l'on évitera de tourner le cahier pour l'exécution de ces lignes, afin d'habituer la main à dessiner dans toutes les positions.

Application de la cinquième leçon. — *La lettre X* (fig. 58). — La *lettre X*, comme on peut le voir, n'est pas autre chose que les deux

diagonales du carré rêvêtues de formes particulières. Il en est de même de la *petite barrière en bois* qui se trouve dans le 3e cahier, page 42; cette barrière, fort élégante, ne se compose que de deux morceaux de bois formant les diagonales d'un carré; ce n'est donc qu'un X présenté sous un aspect pittoresque.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Faire un carré dans la proportion générale du modèle C, y conduire une diagonale (exemple A), puis la seconde diagonale (exemple B) : ces deux diagonales déterminent l'ensemble de la lettre, dans lequel on n'aura plus qu'à chercher la largeur et l'épaisseur des pleins.

Application d'après nature de la cinquième leçon. — L'étude de la nature, nous ne cesserons de le répéter, est le corollaire indispensable de chaque leçon, et, pour que cette étude soit fructueuse, il faut que l'élève soit frappé de son juste rapport avec le principe qu'il vient d'étudier sur le modèle.

Ici, il nous suffira encore d'indiquer un morceau d'étoffe ou de papier de couleur coupé en carré, puis appliqué sur une feuille de papier blanc, posée elle-même sur le tableau noir. Les deux diagonales pourront être figurées sur ce papier par deux rubans croisés, et le centre par un gros clou de cuivre, dit de tapissier, ou tout autre.

Une grande enveloppe de lettre avec son cachet sera aussi un excellent type d'application des diagonales dans le rectangle.

Enfin, la série des motifs d'étude élémentaire caractérisés particulièrement par les diagonales est déjà assez complète pour que nous laissions maintenant le maître libre dans son choix.

SIXIÈME LEÇON

LE CARRÉ DIVISÉ PAR LA CROIX EN QUATRE CARRÉS ÉGAUX

La croix (fig. 59), qui ne peut être régulièrement construite dans le carré qu'à l'aide du centre déterminé d'abord par les diagonales, est une des figures les plus importantes de cette méthode, une de celles qu'on peut en quelque sorte appeler génératrices, parce qu'elles servent à trouver et à déterminer toutes les formes exactes qui se présentent dans la nature. Eu égard à cette constante utilité, le débutant ne saurait étudier avec trop d'attention les principes de formation et d'application de la croix.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Faire un carré de la grandeur du

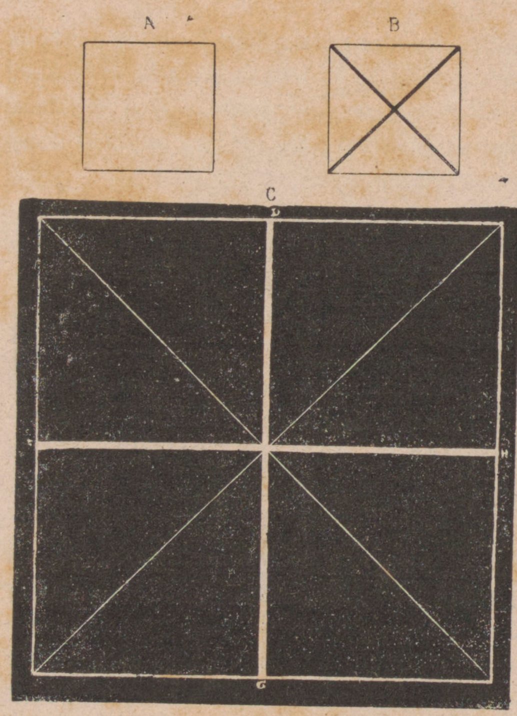


Fig. 59. — 2e cahier, planche 8.

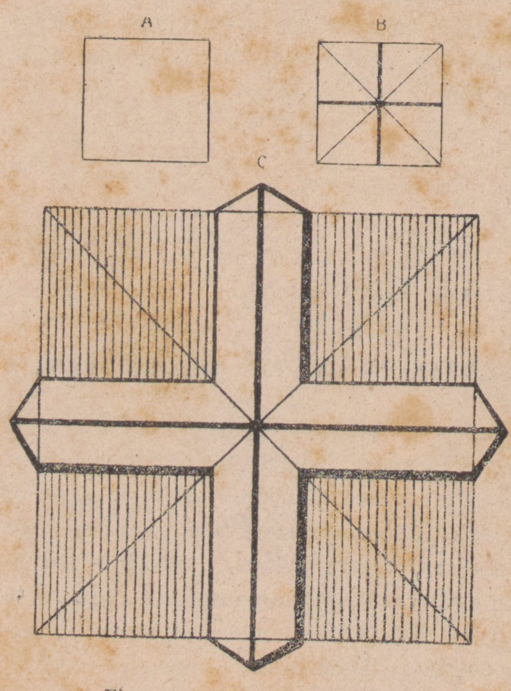


Fig. 60. — 2e cahier, planche 9.

modèle C (exemple A) ; y conduire les diagonales pour déterminer le centre (exemple B) ; conduire, en les faisant passer par ce centre, la verticale DG et l'horizontale FH, qui forment la croix et divisent le carré en quatre carrés égaux (modèle C). On observera que ces carrés se trouvent eux-mêmes divisés naturellement en triangles égaux par les diagonales du carré.

Application de la sixième leçon. — ***Croix grecque*** (fig. 60). — Lecture de l'esquisse. — Faire un carré dans la proportion générale du modèle C (exemple A), y conduire les diagonales et la croix (exemple B), dont on prolongera les lignes d'après le modèle C. Chercher ensuite les proportions de la croix, en prenant des points de repère sur les diagonales ; de ces points mener des verticales et des horizontales vers les côtés du carré et terminer la croix.

Cette figure, d'une exécution fort simple et facile, même pour le débutant, offre cependant déjà des mouvements de lignes assez variés dont la combinaison prendra place dans un très grand nombre de figures.

LA COULEUR. — Observer comme toujours la force variée des colorations. A gauche et en dessus est figuré le côté de la lumière; à droite et en dessous se trouve le côté de l'ombre; le fond devra être d'une exécution régulière, quoique d'un ton léger.

SEPTIÈME LEÇON

EXERCICES SUR LE TRIANGLE (fig. 61)

Le triangle est en réalité la figure primitive, la figure type par excellence, puisque ses divisions et ses subdivisions nous ramènent toujours à la forme triangulaire, c'est-à-dire à la forme la plus simple que puissent avoir les surfaces, et que le carré lui-même, considéré comme la base du dessin, est inévitablement formé de deux triangles, si on le divise par une diagonale, et de quatre triangles, si l'on y conduit les deux diagonales.

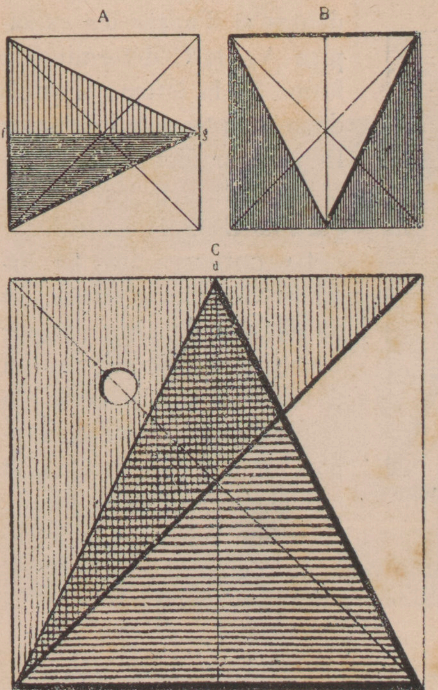


Fig. 61. — 2e cahier, planche 10.

Mais le carré, comme principe d'application, est non seulement préférable au triangle, mais seul possible, par les simplifications qu'apporte son emploi à la traduction et à la reproduction des formes multiples que présentent les objets isolés ou groupés selon la fantaisie de l'artiste.

Le triangle représenté ici (fig. 61) est le triangle *isocèle*, celui qui a deux côtés et deux angles égaux. Ce triangle est ici inscrit dans le carré.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — CARRÉ A. — Après avoir tracé le carré et les diagonales, faire passer par le centre l'horizontale *fg*, puis du point *g* conduire deux obliques aux deux angles opposés du carré : ces deux obliques déterminent le triangle cherché.

CARRÉ B. — Après avoir, comme précédemment, tracé le carré et les diagonales, faire passer par le centre une verticale et de l'extré-

mité inférieure de cette verticale diriger deux obliques vers les angles supérieurs du carré.

Carré C. — Dans ce carré, pour lequel on procédera comme pour le carré B, mais en dirigeant les obliques en sens inverse, l'un des triangles renferme un autre triangle formant équerre.

La couleur. — L'entre-croisement des lignes forme dans le carré C des triangles de proportions et de colorations différentes, qui seront un excellent exercice de crayon. Le maître devra signaler à l'élève les côtés de lumière et d'ombre et appeler son attention sur les variétés d'exécution.

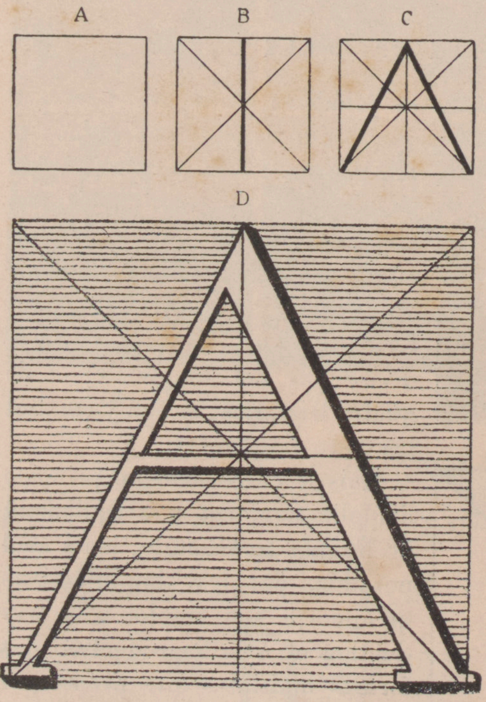


Fig. 62. — 2e cahier, planche 11.

Application de la septième leçon. — ***La lettre A*** (fig. 62). — Lecture de l'esquisse. — Le triangle établi suivant les indications précédentes et d'après les exemples A, B, C détermine la forme de la lettre ; il suffit donc maintenant d'indiquer la largeur des pleins. La place du tranché est donnée par l'horizontale centrale.

La couleur. — La lumière vient ici à gauche et en dessus ; l'ombre est par conséquent à droite et en dessous. On observera la coloration des traits par rapport au fond, dont le ton doit être beaucoup plus faible.

Si l'on retourne la lettre A et qu'on en supprime l'horizontale centrale, on trouve la lettre V parfaitement régulière.

HUITIÈME LEÇON

CARRÉS CONCENTRIQUES

Les figures sont dites *concentriques* lorsqu'elles ont un centre commun.

Le tracé régulier des carrés concentriques (fig. 63) s'appuie sur les diagonales d'un carré donné ; il fournit, par conséquent, une nouvelle application des études précédentes.

Le plus souvent, c'est le carré extérieur qu'on établit d'abord, et l'on détermine ensuite sur les diagonales les angles des carrés intérieurs.

Il y a dans la nature des formes précises, exactes et, par cela même, difficiles à reproduire. Si un moyen quelconque peut aplanir cette difficulté, il serait aussi peu logique de le dédaigner que de faire fi du levier qui sert à déplacer la pierre. Un œil exercé dessinerait sans doute ce petit motif sans avoir recours aux diagonales, mais incontestablement moins vite et moins bien qu'en s'aidant de ces lignes, dont il est, en conséquence, parfaitement rationnel de faire usage.

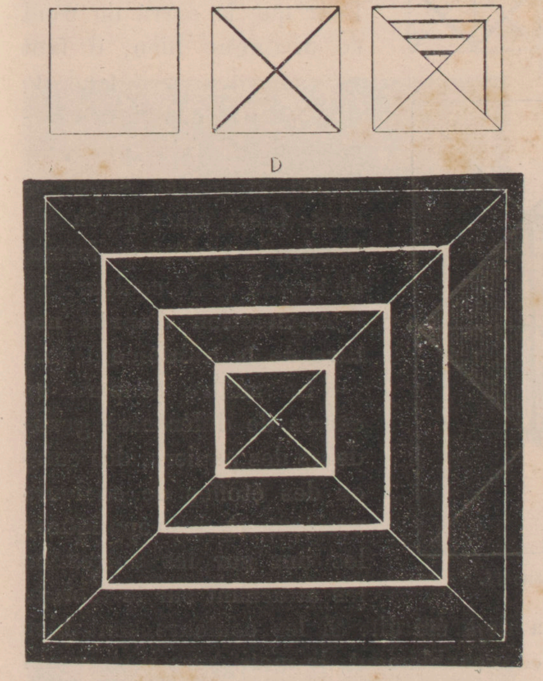


Fig. 63. — 2e cahier, planche 12.

Lecture de l'esquisse. — Tracer d'abord le carré dans la proportion du modèle D (exemple A) ; conduire les diagonales (exemple B) ; de points pris à des distances déterminées sur une des diagonales conduire une horizontale ou une verticale allant rejoindre la diagonale opposée : le point d'intersection ainsi obtenu détermine la grandeur de chaque carré cherché (exemple C); on n'a maintenant qu'à conduire les lignes de chacun de ces carrés d'une diagonale à l'autre pour que leur forme soit exactement trouvée. Le tracé d'une seule ligne suffit donc pour avoir l'ensemble d'un carré régulièrement inscrit.

Coloration. — On remarquera la force graduée des carrés intérieurs, c'est-à-dire la coloration et l'épaisseur des lignes.

Application de la huitième leçon. — ***Carré d'angle inscrit dans un carré de front*** (fig. 64). — Cette figure, qui est une variété de la précédente, est souvent employée dans l'ornementation industrielle et s'applique surtout au dallage et au carrelage ; elle ne peut présenter la moindre difficulté à l'élève, qui doit être maintenant familiarisé

avec le principe du carré, à l'aide duquel s'inscrit clairement le carré d'angle dans un carré de front.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Tracer le carré (exemple A); conduire les diagonales et former la croix (exemple B); conduire des obliques réunissant entre elles les extrémités de la croix, pour former le carré d'angle (exemple C).

La variété dans la coloration des lignes doit être rigoureusement observée.

Le ton local et la manière dont il est exécuté doivent être un sujet d'observation et d'étude sérieuse. Dans le carré d'angle, le ton local est figuré par de légères lignes verticales. Pour que le carré de front se distingue bien, il faut que sa valeur soit traduite d'abord par des lignes horizontales, puis par des lignes verticales superposées. C'est ainsi qu'on obtiendra la variété de forme, de travail et de couleur.

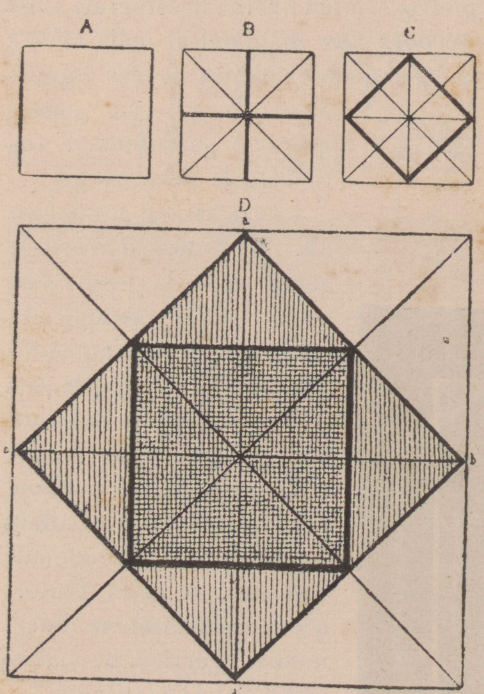


Fig. 64. — 2e cahier, planche 13.

Application d'après nature de la huitième leçon. — Le maître coupera en carrés de différentes grandeurs des papiers, des cuirs ou des étoffes de couleurs variées, et les appliquera les uns sur les autres en les attachant sur le tableau avec des clous, comme il a déjà été dit. Si les couleurs sont bien variées et les clous placés convenablement, le motif sera intéressant et bien proportionné à la force de l'élève.

CHAPITRE IV

LE CARRÉ, SES APPLICATIONS

NEUVIÈME LEÇON

Pour donner une idée de l'application du carré au dessin d'après nature et faire bien comprendre l'importance de cette base de notre méthode, nous allons reproduire ici quelques types appartenant à la première série d'études présentée avec plus de développements dans l'*Alphabet du dessin*. C'est une introduction destinée à faciliter à l'élève l'appréciation de l'emploi judicieux du principe.

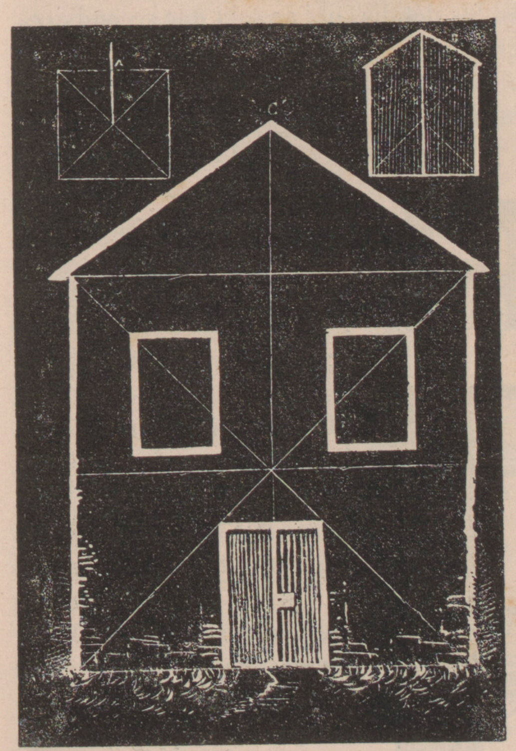


Fig. 65. — 3[e] cahier, planche 16.

La première difficulté que rencontre le maître, c'est le bon choix d'un type, en rapport avec le principe étudié par l'élève, et ne dépassant jamais sa force et ses connaissances.

Lorsque les objets sont présentés tout à fait de front, et que l'œil est à peu près à la hauteur de leur centre, les épaisseurs disparaissent et, par suite, ces objets deviennent d'excellents sujets d'étude pour les premières applications du carré ou du rectangle au tracé des surfaces, qui, comme on le sait, n'ont aucun relief.

Il ne faut pas oublier non plus que, pour le moment, il ne doit s'agir que de motifs basés sur la combinaison de lignes droites déjà bien

étudiées, c'est-à-dire de verticales, d'horizontales et d'obliques, à l'exclusion de lignes courbes et de cercles, dont il ne sera question que dans la série d'études qui vient après celle-ci.

Première application. — ***Façade d'une maison*** (fig. 65). — L'intérêt que peut présenter ce motif réside dans l'exécution à la craie sur le tableau noir, appliquée au dessin des fabriques.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Tracer un carré dans la proportion de l'ensemble de la maison, puis les diagonales, pour trouver le centre du carré, et de ce centre élever une verticale donnant exactement le sommet du toit (exemple A); de ce sommet abaisser, une à droite, une à gauche, deux obliques dépassant un peu les côtés du carré; car le toit a pour but non seulement de couvrir la maison, mais encore d'en garantir les murs. Cela fait, l'ensemble de la maison est indiqué dans son contour (exemple B).

Il reste maintenant à ajouter les détails (modèle C); car toujours, et pour toute espèce de motifs, les détails, qui ne sont que secondaires, ne doivent être placés que lorsque l'ensemble est bien établi.

On remarquera que, dans le modèle, les deux fenêtres s'appuient sur les diagonales, et que, la place d'une de ces fenêtres étant trouvée, si de son sommet et de sa base on trace deux horizontales, on aura immédiatement la place et la hauteur de la seconde. En prolongeant ensuite la verticale centrale, on aura la place de la porte, et il ne restera plus qu'à indiquer celle des herbes et de quelques pierres pour que l'esquisse soit complète; on l'effacera alors légèrement avec de la mie de pain; puis, tenant le crayon comme on tient une plume pour écrire (Voir page 35), on fera le *dessin*.

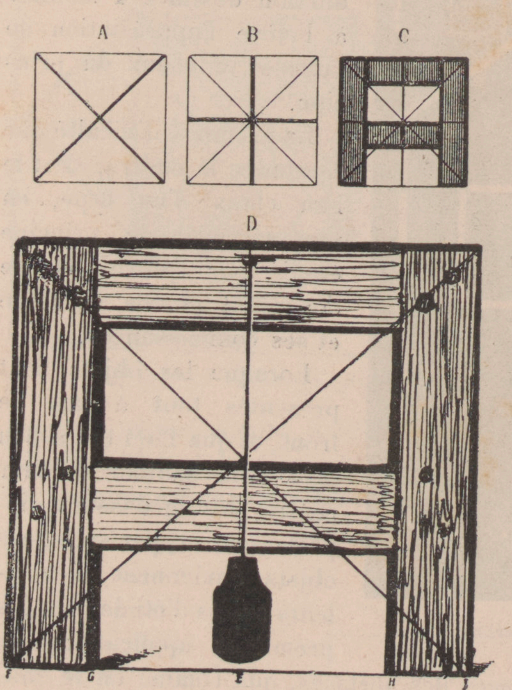


Fig. 66. — 3e cahier, planche 17.

Deuxième application. — ***Équerre de menuisier*** (fig. 66). — Lecture de l'esquisse. — On procédera pour cette esquisse comme pour les précédentes, en suivant les phases indiquées par les carrés A, B, C; puis, se guidant sur les diagonales, on tracera les traverses

et les montants de l'équerre. La verticale centrale est donnée par le fil à plomb.

Remarque. — Bien des objets formés de morceaux de bois assemblés, tels qu'une porte de jardin, pourraient offrir des motifs d'étude ayant avec celui-ci une assez grande analogie de forme et d'expression.

Ces motifs, pittoresques et intéressants, ne sont pas aussi faciles à exécuter que pourrait le faire croire leur simplicité apparente, et l'on comprendra, par celui-ci, combien l'emploi du carré en simplifie le tracé et les met à la portée du débutant.

Troisième application. — ***Vase à fleurs*** (fig. 67). — Voici maintenant un modèle de tous points différent du précédent et auquel cependant notre principe s'applique toujours également bien. C'est donc avec intention que nous donnons ce modèle.

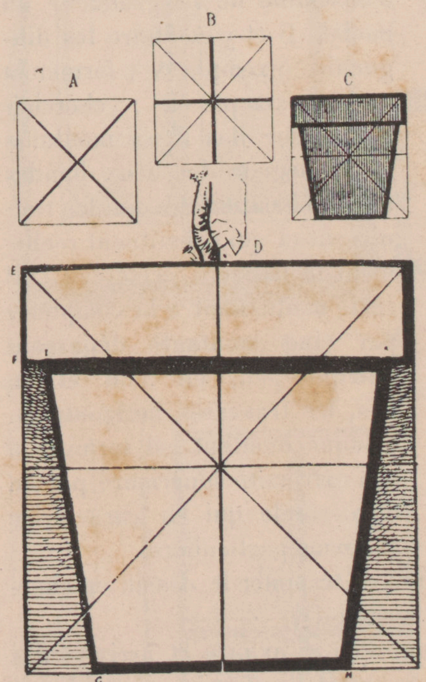


Fig. 67. — 3e cahier, planche 21.

Ce *vase à fleurs* est présenté comme s'il était aplati, c'est-à-dire sans perspective, ou vu dans sa coupe, ou placé exactement à la hauteur de l'œil, afin de n'offrir que les difficultés strictement abordables pour le débutant, qui n'a pas encore étudié les déformations du cercle. Pourtant, si rudimentaire que soit la représentation de ce vase, n'est-elle pas plus caractéristique que le meilleur texte explicatif, et ne nous amène-t-elle pas à conclure que le plus simple croquis vaut mieux que toute espèce d'analyse ?

Lecture de l'esquisse. — Tracer le carré selon la grandeur du modèle D et y conduire les diagonales pour trouver le centre de ce carré (exemple A); former la croix (exemple B); indiquer par une horizontale la largeur du bord du vase, et par deux points les angles rentrants formant l'épaisseur de ce bord; indiquer aussi par deux points la partie plus étroite du pied; réunir deux à deux ces quatre points par deux obliques, qui donnent la forme du vase (exemple C).

La couleur. — Le côté de la lumière est en dessus et à gauche, l'ombre est à droite et en dessous; le fond est teinté par des lignes horizontales légères, pour que la forme générale du pot se dessine en clair.

Quatrième application. — ***Petite barrière en bois pour jardin*** (fig. 68). — Les modèles que nous reproduisons dans ce Guide sont choisis dans l'Alphabet parmi ceux qui présentent l'application de la règle de la manière la plus expressive; nous pensons donc qu'il n'y a pas lieu d'entrer dans de longs développements au sujet de cette *barrière de jardin*, qui, nous l'espérons, sera exécutée sans difficulté à l'aide de la lecture de l'esquisse.

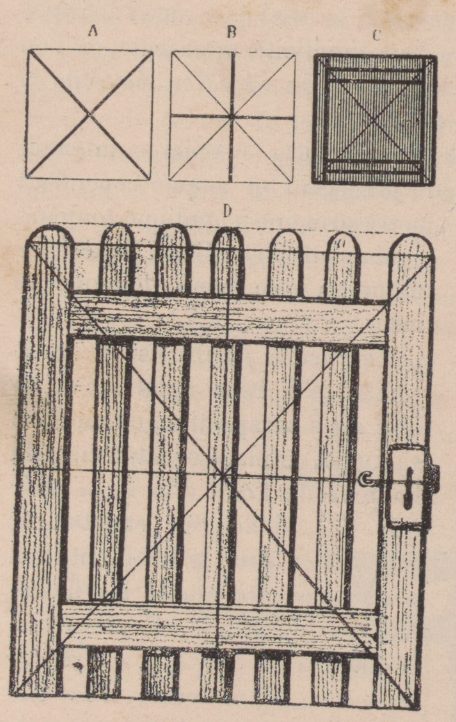


Fig. 68. — 4e cahier, planche 24.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Faire le carré d'ensemble de la grandeur du modèle D et y conduire les diagonales (exemple A) ; former la croix (exemple B) ; chercher l'épaisseur des deux montants et la largeur des deux bandes de bois horizontales qui les réunissent et qui constituent réellement la barrière (exemple C). Il reste maintenant à la compléter par cinq montants dépassant quelque peu, en haut et en bas, les traverses horizontales. Chaque montant est terminé à son extrémité supérieure par un demi-cercle qui en caractérise la forme particulière.

Placer, enfin, les détails accessoires et terminer le dessin en cherchant les différences de ton selon le modèle D.

En général, d'ailleurs, à mesure que l'élève avance et arrive à des croquis plus complets, il doit, en passant au *dessin*, s'attacher à observer avec plus d'attention le côté de la lumière, le côté de l'ombre et l'expression des colorations.

La couleur. — Cette porte se dessine en valeur sur le fond du papier, par opposition avec le motif précédent, qui se détachait en clair sur un fond coloré.

Cinquième application. — ***Fenêtre*** (fig. 69). — Une *fenêtre* rectangulaire vue de face paraît d'abord un motif très simple; elle offre cependant quelques difficultés provenant de l'exactitude de ses proportions, qu'il faut arriver à trouver et à exécuter couramment à main libre, c'est-à-dire, bien entendu, sans règle ni compas. Nous rangeons pourtant ce motif parmi les premiers exercices du débutant; c'est

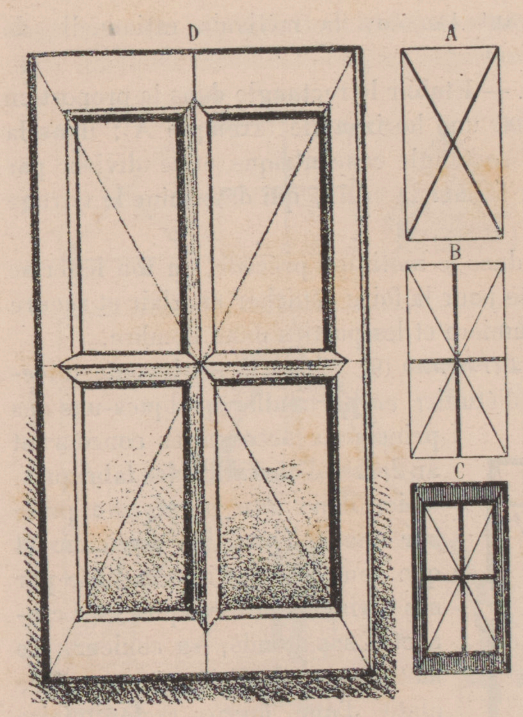


Fig. 69. — 4e cahier, planche 25.

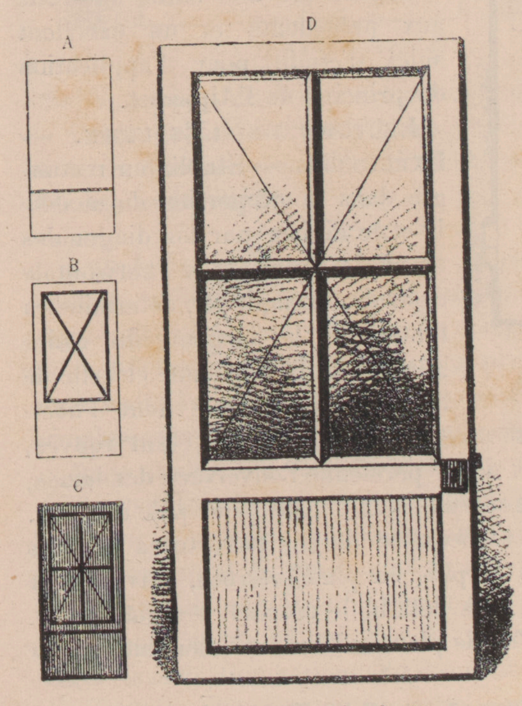


Fig. 70. — 5e cahier, planche 30.

assez dire que, dans notre pensée, l'application du principe du carré et la lecture de l'esquisse le rendent très élémentaire.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Tracer un rectangle dans la proportion du modèle D, avec les diagonales (exemple A) ; former la croix (exemple B) ; puis, prenant des points de repère sur les diagonales, tracer à l'intérieur l'encadrement de la fenêtre (exemple C, application des carrés concentriques). La croix indique exactement la place et le centre des traverses de la fenêtre (modèle D). Il ne reste donc plus maintenant qu'à placer les détails, c'est-à-dire les épaisseurs, pour terminer le dessin.

LA COULEUR. — Le ton léger qui se trouve derrière la fenêtre a pour but de faire détacher en clair cette partie du modèle; le ton un peu plus fort placé sur les traverses figure le côté de l'ombre.

Sixième application. — ***Porte vitrée*** (fig. 70). — Ce modèle a beaucoup de rapport avec le précédent, il n'en est même qu'une variété avec un carré en plus, et, si l'on a bien compris ce que nous avons dit au sujet de la fenêtre, on ne sera arrêté ici par

aucune difficulté, en suivant toujours la méthode rationnelle de l'Alphabet.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Établir le rectangle dans la proportion du modèle D et le diviser par une horizontale (exemple A); dans la partie supérieure, faire le rectangle concentrique et le diviser par les diagonales (exemple B); former la croix, qui détermine le vitrage (exemple C).

LES OMBRES. — Comme dans le motif qui précède, un ton léger se trouve placé derrière la porte pour la faire détacher en clair et rendre plus distincts le côté de la lumière et les parties dans l'ombre.

Septième application. — ***Persienne*** (fig. 71). — Il est incontestablement utile pour le débutant d'étudier en particulier quelques-uns des principaux accessoires concourant au dessin d'ensemble des fabriques. Voici donc une *persienne* prise sur une construction ancienne et que nous croyons intéressante par ses divisions pittoresques, ses crochets, ses gonds, sa couleur. Ce motif, ne présentant qu'une surface plate d'une forme rectangulaire allongée, est une suite naturelle aux précédents et un excellent sujet d'étude pour l'application du principe de l'Alphabet.

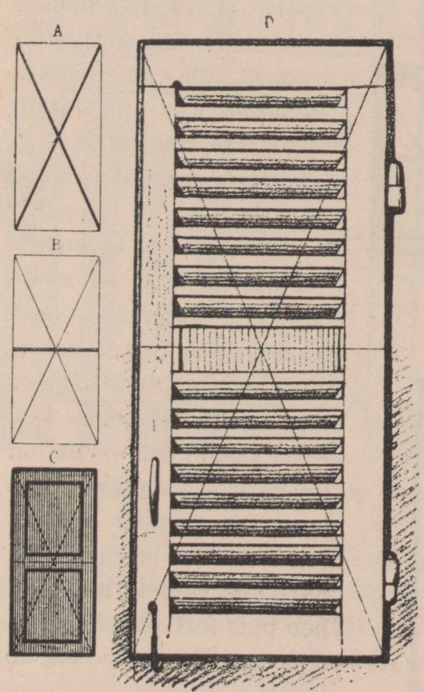


Fig. 71. — 5e cahier, planche 32.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — EXÉCUTION. — Établir un rectangle dans la proportion du modèle D et le diviser par les diagonales (exemple A); conduire l'horizontale centrale (exemple B); déterminer à l'intérieur la largeur du cadre général de la persienne et celle de la traverse centrale dont l'horizontale a donné la place exacte (exemple C). Ces détails étant trouvés, dessiner dans les deux parties de la persienne l'ouverture des lames, en prenant le trait le plus vigoureux comme ligne principale à tracer. On figurera le dessous et l'enfoncement de ces ouvertures par des ombres légères d'abord, puis de plus en plus colorées, suivant leur profondeur; on terminera par les détails, le crochet, les gonds, etc.

LA COULEUR. — Un léger frottis placé en arrière donne une valeur claire à la persienne.

Huitième application. — ***Pignon vu de face, avec ses boiseries***

(fig. 72). — Ce *pignon*, dont le dessinateur retrouvera souvent la forme avec quelques modifications peu importantes d'élévation ou de détails, offre visiblement la même application du principe du triangle que celle dont nous avons parlé à propos de la lettre A (page 66).

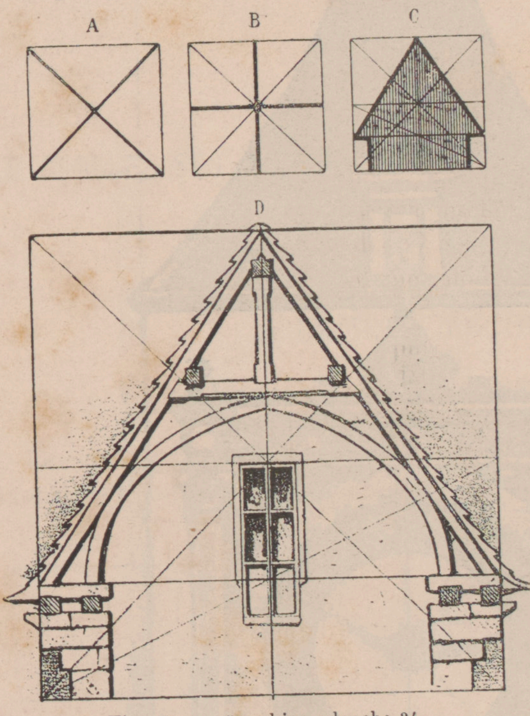


Fig. 72. — 5e cahier, planche 34.

Lecture de l'esquisse. — Établir un carré dans la proportion générale du modèle D et le diviser par les diagonales (exemple A); faire la croix (exemple B); conduire la diagonale du rectangle inférieur du carré : le point où elle touche la verticale donne la proportion cherchée de la base du toit; faire passer par ce point une horizontale qui marque cette base, et du sommet de la verticale centrale abaisser, une à droite, une à gauche, deux obliques qui déterminent la forme générale du toit (exemple C). Il est facile maintenant de trouver, dans cet ensemble, la place des détails par la comparaison des lignes entre elles.

L'étude des surfaces rectilignes nous semble avoir été l'objet d'une analyse suffisante, et nous espérons qu'elle a été bien comprise. Cette partie, dans l'Alphabet du dessin, comprend 5 cahiers, par conséquent 35 motifs variés et pouvant, par leur proportion convenable, être copiés avec fruit. Tous ces motifs ont été dessinés d'après nature, et, quoique simplement exécutés, ils n'en sont pas moins sérieusement traités.

Nous ne saurions trop recommander au maître de ne jamais s'écarter de l'ordre dans lequel les sujets doivent être proposés à l'élève et de toujours se rappeler que, dans cette première partie, où il ne saurait être question ni de courbes ni de reliefs, il faut que ces sujets soient aussi simples que possible, pour être justement adaptés aux faibles connaissances de l'élève. En se renfermant ainsi strictement dans cette classification rationnelle des éléments du principe, c'est marcher ou conduire sûrement au progrès.

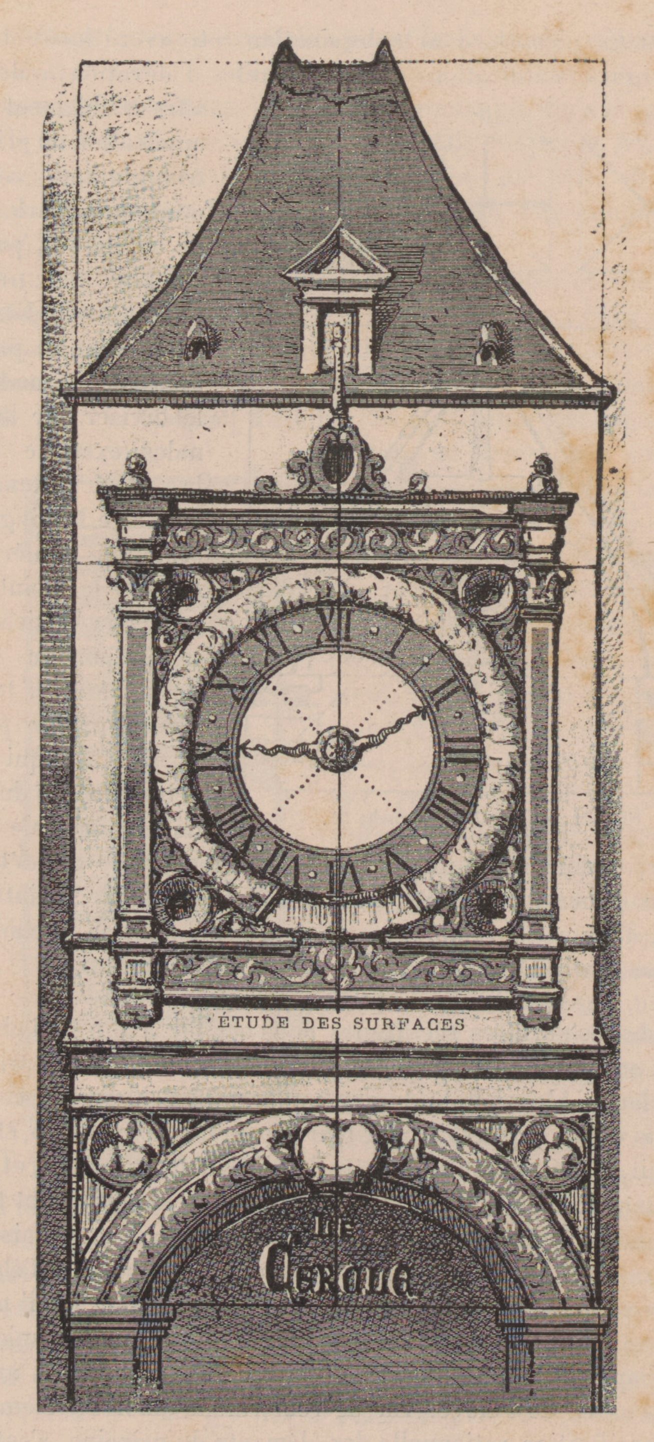


Fig. 73.

CHAPITRE V

LE CERCLE, SES TRANSFORMATIONS ET SES APPLICATIONS

DIXIÈME LEÇON

LE CERCLE INSCRIT DANS LE CARRÉ

Le cercle est, après le carré, la figure qui joue le rôle le plus important dans l'étude du dessin. Il est donc nécessaire de se familiariser avec cette figure et ses dérivés, c'est-à-dire d'en bien connaître les transformations et les applications.

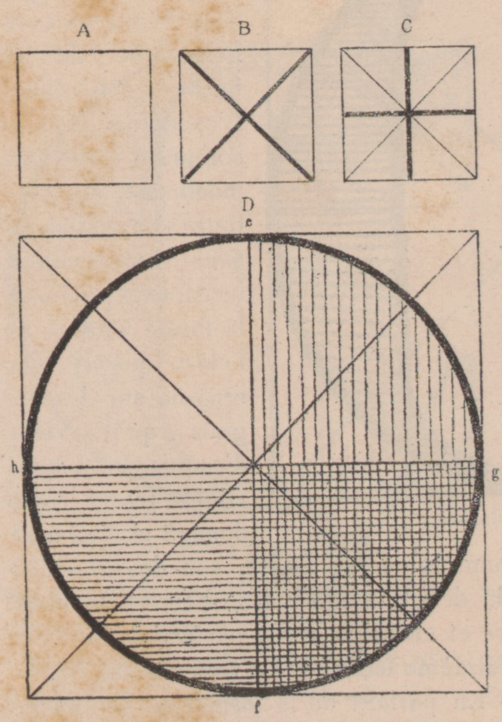


Fig. 74. — 6e cahier, planche 36.

Le tracé régulier d'un cercle présente de réelles difficultés d'exécution sans le secours du compas, et ne devient possible qu'à l'aide du carré divisé suivant notre principe par les diagonales et la croix (fig. 74).

Le cercle parfait est toujours contenu dans un carré parfait.

Lecture de l'esquisse. — Faire d'abord le carré dans la proportion du modèle D (exemple A) ; conduire les diagonales (exemple B) ; tracer la croix (exemple C), qui donne sur les côtés du carré les quatre points, *e*, *h*, *f*, *g*, sur lesquels doit passer la circonférence du cercle (modèle D). Il est bien entendu que le cercle et les courbes en général doivent être tracés à main libre, à l'exclusion complète du compas.

La couleur. — On observera que la croix partage le cercle en quatre parties égales, dont la coloration et l'exécution ont été variées ici dans le but de faire mieux comprendre ces divisions.

Si, au lieu d'un cercle, on avait à tracer un ovale plus ou moins allongé, le carré deviendrait un rectangle également plus ou moins allongé; mais le principe de la croix serait toujours le moyen générateur à employer.

Comment on doit exécuter les cercles et les surfaces formées par des courbes. — Les courbes ne peuvent être obtenues comme les lignes droites, verticales, horizontales ou obliques ; elles demandent, par leurs contours très variés de mouvement, plus de précautions et une exécution plus cherchée.

Lorsque l'esquisse est terminée, on dessine ces lignes en repassant plusieurs fois sur le même trait, en levant chaque fois le crayon, en allongeant ainsi peu à peu la courbe, et en accordant chaque coup de crayon avec l'ensemble de la forme cherchée. L'exécution ainsi comprise devient moelleuse, les contours s'arrondissent sans mouvement brusque et prennent la forme voulue. Si l'élève posait son crayon sur les lignes qu'il vient d'esquisser et qu'il voulût tracer rapidement et d'un trait un cercle ou une courbe comme une ligne droite, son dessin serait mauvais. Il faut donc, dès le début, adopter franchement la vraie manière d'exécuter les courbes et chercher à s'y perfectionner.

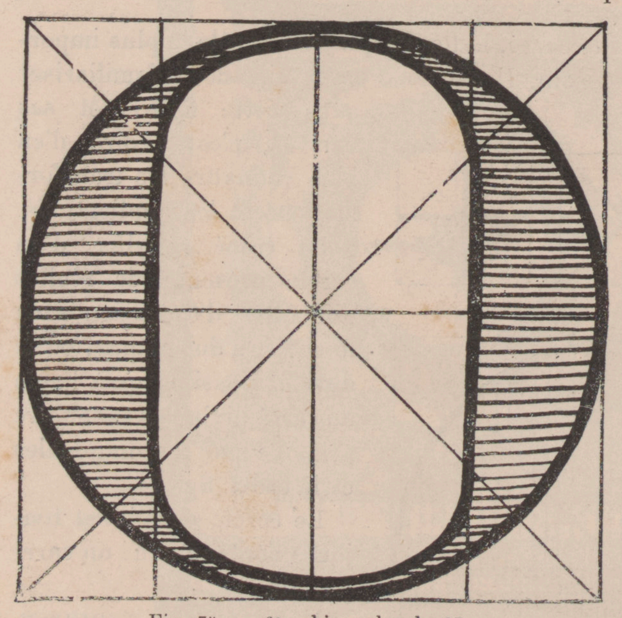


Fig. 75. — 6e cahier, planche 37.

Première application de la dixième leçon. — ***La lettre O*** (fig. 75). — Lecture de l'esquisse. — En parlant de la formation du cercle, nous avons dit que l'ovale, quelle qu'en soit la forme particulière, doit être exécuté sans aucun changement au principe du carré et de la croix. Nous ne pouvons offrir à l'appui de cette affirmation un motif plus rationnel que la *lettre O*. Pour former cette lettre, inscrire comme précédemment un cercle dans le carré, déterminer par

des verticales la largeur des pleins de la lettre, puis chercher dans le rectangle central, en s'appuyant sur les lignes directrices, la forme gracieusement arrondie des courbes intérieures des pleins : ces courbes déterminent ici naturellement l'ovale inscrit dans le cercle.

La couleur. — Pour que la lettre ait du caractère, les contours devront en être fermes, larges et vigoureusement accusés ; pour que l'ensemble en soit mieux en relief, on la couvrira d'un léger ton local composé de lignes horizontales.

Deuxième application de la dixième leçon. — ***La lettre C*** (fig. 76). — Lecture de l'esquisse. — Le contour extérieur de la *lettre C* offre une application directe du cercle ; elle est donc soumise absolument au même principe d'exécution que la lettre O, avec cette seule différence que, le plein ayant ici plus de largeur, le carré-cadre, quand on y aura conduit les diagonales d'après l'exemple A, formé la croix et inscrit le cercle d'après l'exemple B, devra être divisé, selon l'exemple C, en trois parties égales, dont l'une, celle de gauche, donnera l'épaisseur du plein, et l'autre, celle de droite, le développement des courbes et des crochets de la lettre.

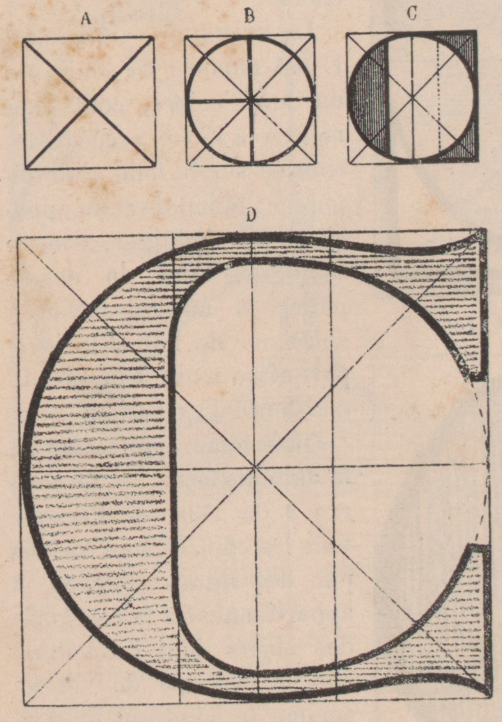


Fig. 76. — 6e cahier, planche 40.

Remarque. — Il est à remarquer que le contour, au moins partiel, d'un grand nombre de lettres s'appuie sur le cercle et que, par cette raison, la lettre O peut être considérée comme un type générateur.

On verra, en outre, par l'application suivante, que même les lettres d'apparence rectiligne renferment toujours à l'intérieur, à titre accessoire et souvent ornemental, quelques contours courbes dont la circonférence est la ligne directrice.

Troisième application de la dixième leçon. — ***La lettre E*** (fig. 77). — Bien que rectangulaire extérieurement, la *lettre E* se détermine également à l'aide du cercle, qui donne le développement régulier de

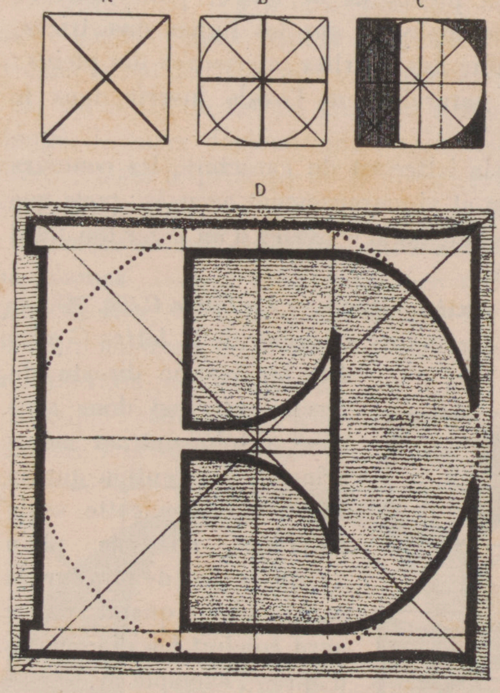


Fig. 77. — 7e cahier, planche 47.

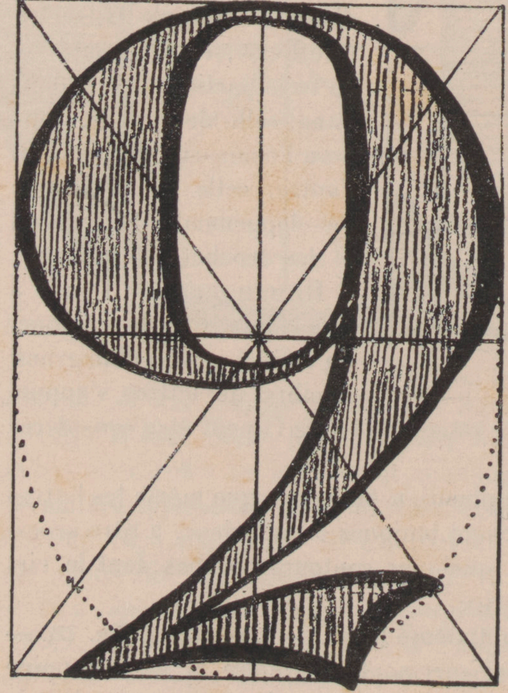


Fig. 78.

la courbe intérieure des crochets de la lettre.

Lecture de l'esquisse. — Comme pour la lettre O, former le carré et conduire les diagonales (exemple A), tracer la croix et le cercle (exemple B), diviser le carré en trois parties par des verticales indiquant la largeur des pleins et des crochets.

La couleur. — La lettre E est enlevée en clair sur un fond coloré, contrairement à la lettre précédente, colorée sur le fond clair du papier : le but de cette opposition est d'obliger, comme toujours, l'œil du dessinateur à une observation soutenue de l'objet principal, et sa main à la variété constante d'exécution.

Quatrième application de la dixième leçon. — *Le chiffre 2* (fig. 78). — Presque tous les chiffres sont formés par des lignes courbes et appartiennent à la catégorie des objets dont l'exécution suit le principe du cercle, comme le montrent le chiffre 6, donné dans l'Alphabet (10e cahier, planche 68), et *le chiffre 2,* qui fait l'objet de la présente application, chiffres dont la forme d'ensemble, ainsi qu'on le verra, s'inscrit dans un ovale.

Lecture de l'esquisse. — Tracer le rectangle, avec les diagonales et la croix ;

puis y inscrire l'ovale, dans lequel on indiquera la forme du chiffre en s'aidant des lignes directrices.

La couleur. — On observera la coloration vigoureuse de contours du chiffre et son ton local figuré par des verticales qui le détachent en valeur sur un fond clair.

Cinquième application de la dixième leçon. — *Feuille de lierre terrestre* (fig. 79). — Si le règne végétal offre à une main habile et à un œil exercé presque autant de motifs d'ornementation qu'il présente de types dans ses genres nombreux, il y a cependant parmi ceux-ci quelques groupes privilégiés, dont les feuillages surtout, par la souplesse élégante de leurs contours, ont paru dès les temps les plus reculés particulièrement propres à orner certains détails d'architecture.

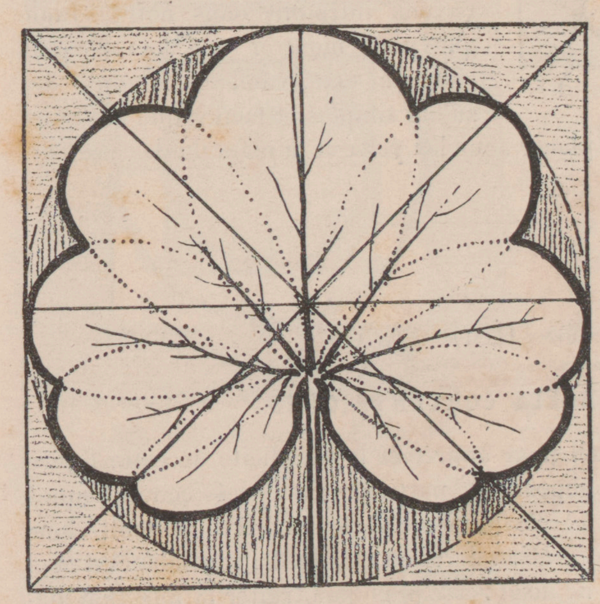


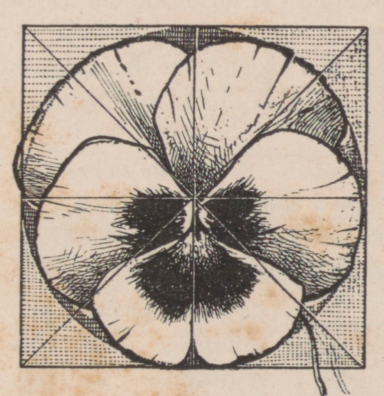
Fig. 79.

On désigne sous le nom de feuilles ornementales celles dont un emploi fréquent a consacré le choix pour l'ornementation. Ces feuilles rappelant toutes, dans l'ensemble de leur contour, quelqu'une des figures élémentaires de géométrie, il est très facile de les exprimer par notre principe.

La *feuille de lierre terrestre* (glechoma hederacea) représentée ici s'inscrit presque régulièrement dans le cercle ; vers le bas seulement, le contour se brise et la feuille se relève en se divisant pour faire place au pétiole, qui s'appuie sur la verticale centrale et sur lequel viennent au même point s'attacher les nervures de la feuille. Ces nervures se dirigent vers le centre de chaque lobe principal en donnant à la feuille une forme presque identique à celle d'un éventail déployé.

Lecture de l'esquisse. — Nous ne pensons pas avoir besoin d'analyser l'esquisse de cette feuille, cette esquisse étant parfaitement lisible.

La couleur. — Il y a dans ce motif trois accents de coloration parfaitement distincts : la feuille se détache en clair sur le cercle, assez fortement coloré pour s'enlever lui-même en vigueur sur le carré de fond couvert d'une très légère teinte.


Fig. 80.

Sixième application de la dixième leçon. — ***Pensée*** (fig. 80). — Voici, comme dernière application simple du cercle, une *pensée* vue de face, dont les pétales complètement déployés donnent presque le cercle géométral ; nous n'avons rien à dire sur l'esquisse d'un motif qui se présente de lui-même si clairement, et nous ne l'avons introduit dans notre Guide que pour montrer une fois de plus combien est grand le nombre des sujets simples et faciles que la nature semble se complaire à placer sous les yeux et la main du dessinateur.

ONZIÈME LEÇON

CERCLES CONCENTRIQUES

Il suffit d'un coup d'œil pour apprécier la simplicité de cette figure (fig. 81), qui, dans sa composition, participe des carrés concentriques (huitième leçon) et du cercle (dixième leçon). L'élève connaît donc déjà le principe d'interprétation de ce motif, dont l'ensemble est seul nouveau pour lui, et il ne nous reste plus qu'à traiter la question matérielle de l'exécution, qui n'est jamais sans quelque difficulté, même quand on a étudié et compris le reste.

Lecture de l'esquisse. — Former un carré, avec les diagonales (exemple A) ; faire la croix et décrire le premier cercle (exemple B) ; dans ce cercle, aux points où il touche les diagonales, faire un second carré (exemple C) ; dans ce second carré, inscrire de même un second cercle (exemple C) et continuer à procéder de cette manière pour les cercles suivants (modèle D).

La couleur. — La couleur est peu de chose ici ; on remarquera cependant que, dans cette composition, formée de trois carrés, la recherche de la variété nous a conduit à trouver trois colorations différentes pour les fonds, afin que chacun de ces carrés ait un aspect qui lui soit propre et lui donne une valeur sur le carré précédent.

Les cercles et les carrés reçoivent la lumière à droite : toute cette partie est donc d'un ton léger, et la partie opposée, qui représente l'ombre, est fortement colorée.

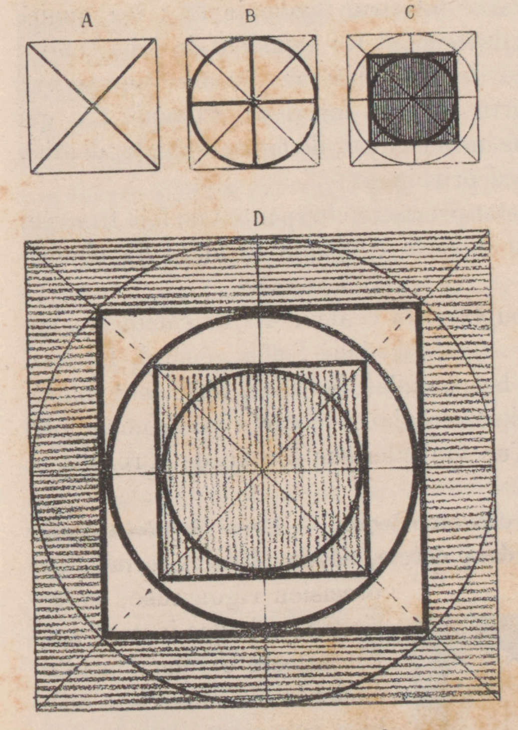


Fig. 81. — 6e cahier, planche 38.

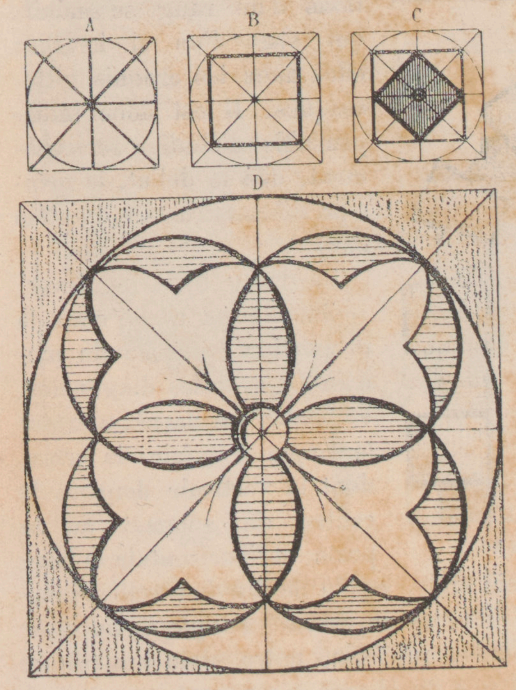


Fig. 82. — 8e cahier, planche 55.

Première application de la onzième leçon. — *Rosace ornementale* (fig. 82). — Le principe des cercles successifs étant démontré et, nous l'espérons, bien compris, nous devons nécessairement donner quelques-unes de ses applications, qui sont fort nombreuses ; car le double et le triple cercle sont très fréquemment employés dans l'ornementation, architecturale ou industrielle, et les fleurs même en offrent souvent un exemple naturel.

Notre unique but, en publiant ce Guide, est d'y présenter avec clarté des types dans des genres différents, pour bien faire comprendre l'autorité du principe que nous avons adopté comme générateur des formes des objets ; le maître et l'élève ne devront donc pas s'étonner si nous les faisons passer ici brusquement d'une difficulté à une autre, si nous ne procédons pas dans cet ouvrage comme dans l'Alphabet du dessin, où n'existe aucune lacune, où tous les modèles, comme nous l'avons dit dans l'analyse de la méthode, sont parfaitement gradués et s'expliquent l'un par l'autre.

Lecture de l'esquisse. — Établir, comme précédemment, le carré, avec les diagonales et la croix, puis décrire le cercle (exemple A);

inscrire dans ce cercle le carré intérieur (exemple B) : les quatre angles de ce deuxième carré deviennent les sommets du lobe central de chaque fleuron, et la courbe des lobes latéraux formerait un second cercle intérieur; faire le carré d'angle intérieur (exemple C), qui détermine les extrémités du fleuron central, de forme ogivale, dessiné par les ouvertures des fleurons principaux.

On verra sans peine que, cette première charpente une fois trouvée, la plus grande difficulté aura disparu, puisque la place de chaque détail sera indiquée.

La couleur. — Comme toujours, la couleur est ici calculée pour donner au détail sa place et sa valeur dans l'effet général. Le fond de la rosace, couvert par des horizontales, est assez fortement coloré, afin que les fleurons se détachent en clair; le carré pris comme fond est coloré plus légèrement, d'un ton inférieur à celui de la rosace, et par des lignes verticales.

Deuxième application de la onzième leçon. — ***Porte à plein cintre*** (fig. 83). — Le plein cintre ou demi-cercle, sévère dans sa forme d'une précision rigoureuse, se rencontre à chaque instant dans l'architecture monumentale ancienne et moderne, aussi bien que dans les constructions d'un rang secondaire qui sont d'un si heureux effet dans les croquis pittoresques. Il est donc indispensable d'étudier sérieusement, dès le début, le principe de construction du plein cintre.

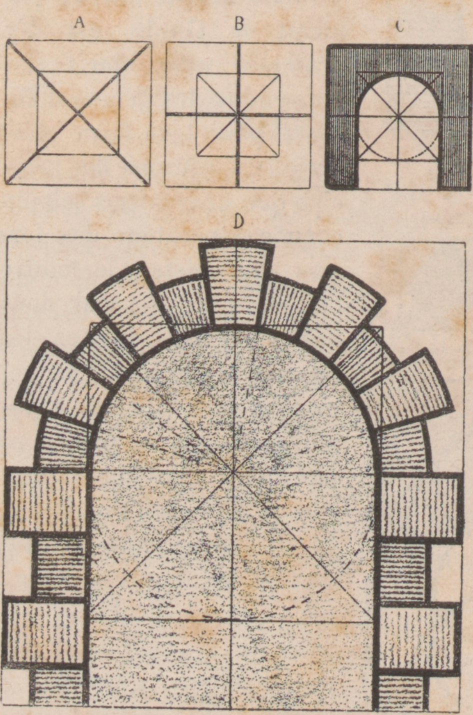


Fig. 83. — 10e cahier, planche 66.

Lecture de l'esquisse. — Établir un carré dans la proportion générale du modèle D, avec les diagonales, et former un carré intérieur (exemple A) ; faire la croix, dont la verticale donnera le centre du sommet de la porte, et l'horizontale la base du plein cintre, puisque le plein cintre est la moitié du cercle (exemple B); dans ce carré central inscrire un cercle (exemple C) ; diviser la partie supérieure de ce cercle, qui forme notre plein cintre, en autant de parties égales qu'il y a de pierres composant la voûte, et

remarquer que les côtés de toutes ces pierres, jusqu'à la base du plein cintre, forment des rayons convergeant vers le centre du cercle (modèle D).

La couleur. — Les pierres qui entourent la porte indiquent, dans leurs contours, d'un côté la lumière et de l'autre côté l'ombre. Le ton de ces pierres est varié par la différence de direction des traits séparés qui les couvrent : les unes sont colorées par des horizontales, les autres par des verticales. Le fond de la porte se compose d'un ton uni, serré, sans aucune expression, pour laisser à la porte toute sa valeur.

C'est ainsi, nous le ferons remarquer encore une fois, que le dessinateur doit chercher la variété dans la forme, dans le travail et dans la couleur, variété sans laquelle il est impossible de déterminer le caractère des objets.

Troisième application de la onzième leçon. — ***Fleur d'hélianthe ou tournesol*** (fig. 84). — La *fleur d'hélianthe* ou *tournesol*, cette grande composition de la nature à laquelle sa forme et sa brillante couleur jaune d'or ont fait donner le nom vulgaire de *soleil*, décrit un cercle parfait, et son centre, qui occupe une large place, est formé d'une masse de fleurons nombreux, offrant dans leur ensemble l'aspect d'un cercle concentrique au premier. Si, comme le modèle la présente, on veut dessiner cette fleur de face, soit qu'on traduise exactement la nature, soit qu'il s'agisse d'en faire un motif ornemental, elle offre de réelles difficultés, non par le cercle parfait qu'elle décrit, mais par la place et la forme de la partie centrale, ainsi que par la direction des fleurons en forme de pétales qui, se détachant du centre, rayonnent vers la circonférence.

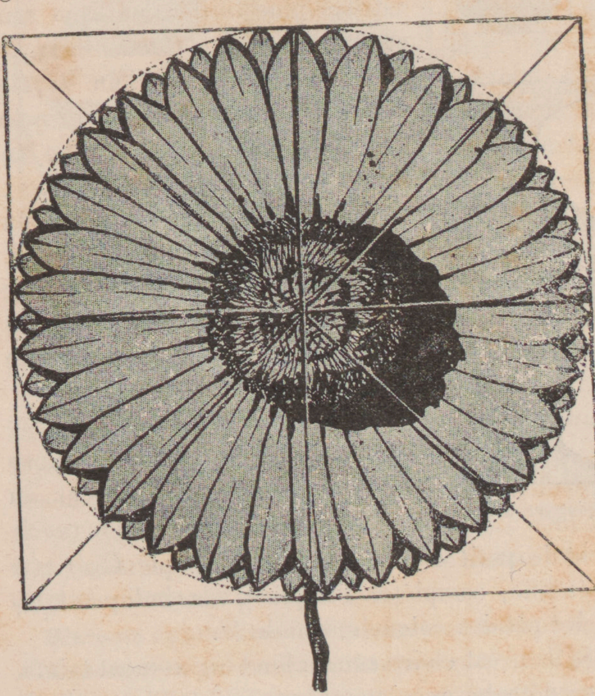


Fig. 84. — 12e cahier, planche 81.

L'application raisonnée du principe amène ce motif d'apparence déjà compliquée à une simplicité de traduction qui lui permet de prendre place ici parmi nos motifs les plus élémentaires.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Déterminer l'ensemble par les diagonales, la croix et le cercle extérieur, dans lequel on inscrira un second carré et un second cercle. Le contour général de la fleur étant indiqué, les diagonales et la croix serviront de lignes directrices pour l'attache des pétales.

LA COULEUR. — Ici une légère teinte de lavis détache la fleur complètement en valeur. Dans l'Alphabet, au contraire, elle s'enlève en clair sur un fond légèrement coloré.

Quatrième application de la onzième leçon. — ***Fleur de pavot*** (fig. 85). — **Étude à la plume et au lavis.** — Autant la fleur de tournesol est accidentée par ses mille détails, autant le *pavot* est simple dans son ensemble. Sa forme générale indique clairement l'emploi de notre principe, et l'exécution en est des plus faciles, puisque son contour présente, comme le motif précédent, l'aspect d'un cercle presque parfait, et que le groupe des étamines forme de même un cercle concentrique au premier ; mais, si la forme générale du pavot est d'une grande simplicité, le dessin de ses pétales exige une recherche soutenue, si l'on veut obtenir la forme caractéristique de chacun d'eux.

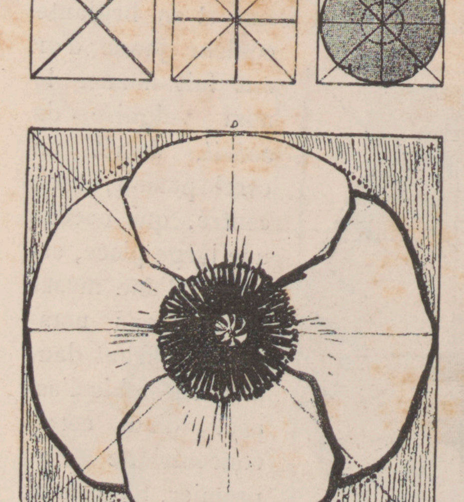


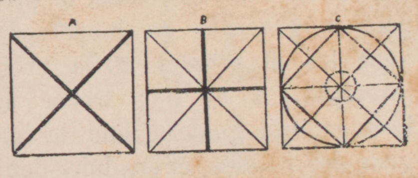
Fig. 85. — 9e cahier, planche 57.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Établir le carré, avec les diagonales (exemple A) ; former la croix (exemple B) ; tracer le cercle inscrit dans le carré et le petit cercle intérieur (exemple C). Cette charpente étant bien établie, compléter l'esquisse en indiquant les contours de la fleur et des pétales selon le modèle D.

LA COULEUR. — Ici la fleur est claire sur un fond légèrement teinté. Dans l'Alphabet, elle se détache en vigueur par une faible teinte de lavis.

Cinquième application de la onzième leçon. — ***Fleur de clématite commune, grandie et ornemanisée.*** — **Dessin à la plume** (fig. 86). — Le tracé de la *fleur de clématite*, par le cercle dans lequel elle est inscrite, appartient bien au présent chapitre ; mais il se rattache aux

chapitres précédents par le carré d'angle qui s'y trouve indiqué, et que l'œil décrit de lui-même sur l'extrémité des quatre pétales affectant chacun la forme d'un ovale très allongé. Ces pétales, qui s'attachent en croix au-dessous d'un groupe d'étamines assez important pour avoir la valeur d'un cercle concentrique au premier, ne présentent d'autres détails que quelques accents vigoureux destinés à indiquer les ombres et à donner du relief au groupe central. Cette composition, d'un ensemble à la fois simple et gracieux, dû à une combinaison de formes tout à fait élémentaires, s'applique bien à l'ornementation en relief, par exemple à une sculpture sur bois.



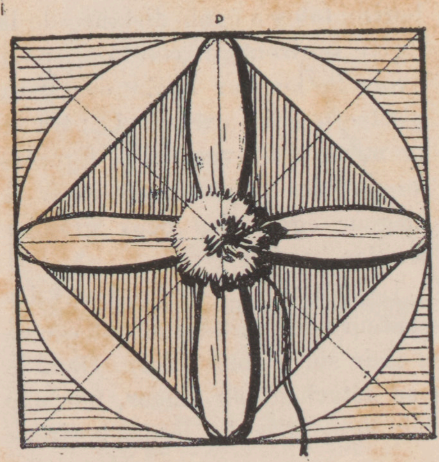


Fig. 86. — 13e cahier, planche 86.

Lecture de l'esquisse. — Former le carré et conduire les diagonales (exemple A) ; faire la croix (exemple B) ; décrire le cercle, y inscrire le carré d'angle et indiquer le petit cercle central (exemple C).

Exécution. — Chercher sur les branches de la croix, prises comme centres, les pétales de la fleur, et dessiner les accessoires, c'est-à-dire le groupe central des étamines et le pétiole (modèle D). Cette étude doit être exécutée à la plume d'après les indications que nous avons données à la page 46.

La couleur. — Le premier carré s'enlève en valeur par des traits horizontaux régulièrement espacés, pour donner une coloration uniforme et légère. Le cercle se détache en clair, et le carré d'angle est assez fortement coloré par des lignes verticales. Les contours de la fleur, qui doit dominer la composition, sont fortement dessinés, et l'accentuation particulière du centre donne bien à cette partie principale la valeur du premier plan.

Sixième application de la onzième leçon. — ***Feuilles de pervenche.*** — **Dessin à la plume et au lavis** (fig. 87). — Nous avons déjà signalé l'utilité de l'étude des plantes au point de vue du dessin d'ornement, et nous avons dit que toutes peuvent offrir de gracieux motifs. Nous en donnons, comme exemple, l'extrémité d'un *rameau de pervenche*. Rien n'est plus simple et en même temps plus ornemental pour caisson, bordure en bois, etc., que ces quatre feuilles opposées deux à deux et présentant l'aspect d'un losange allongé.

Nous espérons que cet exemple engagera le maître à chercher d'autres groupes également simples de composition et d'une exécution aussi facile parmi ceux que fournissent en nombre infini la flore de nos jardins et surtout celle de nos champs.

Lecture de l'esquisse. — Établir un rectangle dans la proportion générale du modèle D, avec les diagonales et la croix (exemples A et B) ; tracer un losange, qui guidera pour la largeur des feuilles, et conduire deux horizontales à égale distance de la ligne horizontale centrale, pour avoir la largeur égale des deux petites feuilles (exemple C) ; tracer de même deux verticales, figurées ici par des points, pour avoir la largeur égale des deux grandes feuilles (modèle D).

Fig. 87. — 12ᵉ cahier, planche 78.

La couleur. — Le trait des contours doit être fortement accentué, afin de détacher les feuilles en clair sur le fond coloré. Dans le modèle de l'Alphabet, ces feuilles se détachent en valeur, par une teinte de lavis, sur un fond plus clair figuré par des lignes horizontales sur le losange.

DOUZIÈME LEÇON

LE TRIANGLE ÉQUILATÉRAL DÉTERMINÉ PAR LE CERCLE (fig. 88)

Nous avons jusqu'ici étudié particulièrement les figures géométriques, c'est-à-dire les surfaces aux formes précises, qu'on exécute habituellement avec le compas ; mais, pour le dessin d'imitation de la nature qui nous occupe exclusivement, nous devons, ainsi que nous l'avons déjà dit, remplacer cet instrument de précision par le compas de l'artiste, c'est-à-dire par le crayon dirigé suivant les indications que nous avons données à la page 31. Nous arriverons sans doute forcément ainsi à une exécution moins strictement exacte ; mais, ne traitant pas ici du dessin purement linéaire, notre but est une exac-

titude aussi approximative que possible, et non une précision absolument mathématique.

Nous avons déjà dit (page 65) quelques mots sur le triangle en général. Ici, nous nous trouvons en face du triangle *équilatéral*, c'est-à-dire de celui dont les trois côtés sont égaux ; qui, pour cette raison, est d'un emploi plus fréquent dans le dessin ornemental, et dont le type se retrouve dans les modèles les plus primitifs.

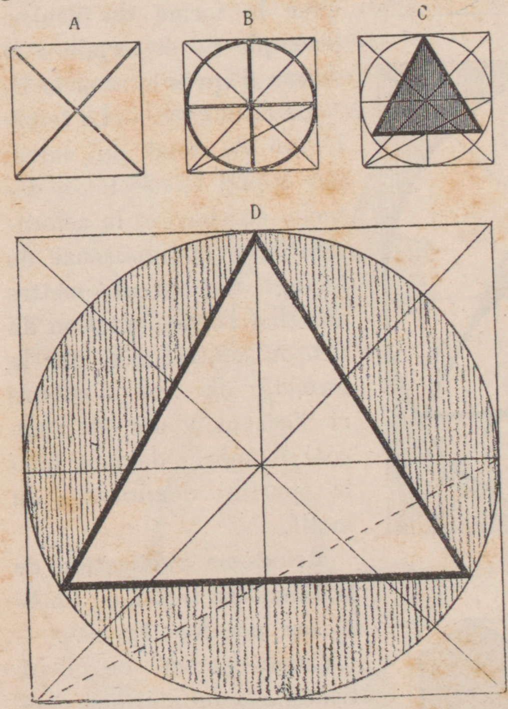


Fig. 88. — 6e cahier, planche 41.

Lecture de l'esquisse. — Le cercle étant décrit d'après les exemples A et B, conduire la diagonale du rectangle inférieur du grand carré : l'endroit où cette oblique touche la verticale détermine la base du triangle (exemple B) ; réunir cette base au sommet par deux obliques (exemple C).

La couleur. — Le sujet principal, le triangle, se détache en clair sur le fond, coloration toute de convention, puisque dans l'esquisse, à l'exemple C, le triangle se détache en vigueur. Le fond prend ici une valeur colorée par des lignes verticales. Sur le triangle, la lumière vient à droite ; l'ombre est par conséquent à gauche et en dessous.

Première application de la douzième leçon. — ***Feuille de trèfle*** (fig. 89). — Si, dans la nature, les fleurs présentant la forme triangulaire sont en petit nombre, les feuillages, au contraire, prennent souvent cette forme dans leur contour d'ensemble.

Le modèle qui fait l'objet de cette application du triangle équilatéral est une composition ornementale se rapportant à la *feuille de trèfle* ; mais le champ de l'interprétation est très élastique, et bon nombre de feuilles peuvent, sans trop dévier du type naturel, être ornemanisées suivant cette forme.

Ce trèfle ainsi présenté, d'un aspect agréable à l'œil et formant à lui seul un motif bien complet, se rapporte, par l'angle aigu de ses feuilles, au genre dit gothique flamboyant, qui caractérise le quinzième siècle.

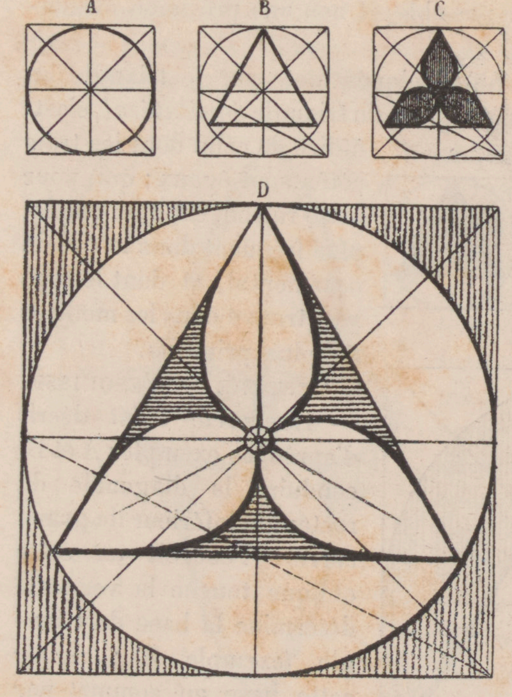


Fig. 89. — 6e cahier, planche 42.

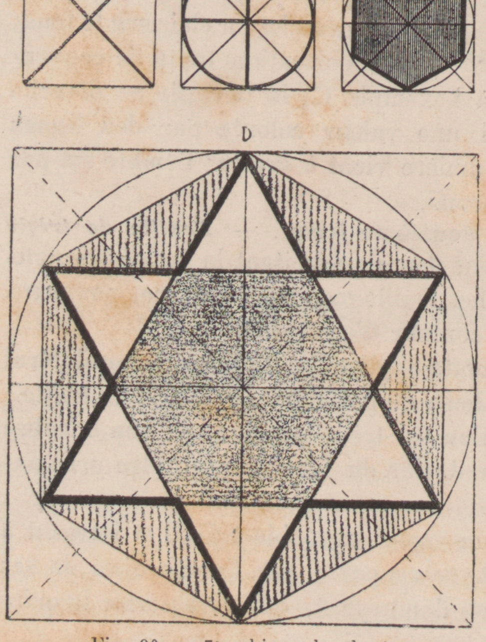


Fig. 90. — 7e cahier, planche 46.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Sur le triangle déterminé comme précédemment (fig. 88) indiquer la forme du fleuron (exemple C) et terminer le dessin d'après le modèle D.

La couleur. — La teinte légère du fond du carré, sur lequel le cercle se détache en clair, et la coloration ferme et vigoureuse du triangle concourent à mettre en relief l'ornementation du fleuron central qui, par la fermeté de ses contours et l'accent voulu de son côté d'ombre, devient bien la partie dominante du motif.

Deuxième application de la douzième leçon. — *Étoile à six pointes* (fig. 90). — L'entrelacement de deux triangles équilatéraux, dont notre modèle offre l'aspect simplement linéaire, se prête aux plus élégantes, aux plus riches créations ornementales. L'art gothique et la Renaissance l'ont souvent employé. Comme intéressante composition inspirée par le double triangle, l'Alphabet en présente une (27e cahier, planche 184) prise sur un meuble Renaissance au Musée de Cluny. Parmi les fleurs, toutes les liliacées offrent dans l'arrangement de leurs pétales l'aspect de ce double triangle : telle est la *fleur de*

narcisse qui fait l'objet de la planche 56 (8e cahier) de l'Alphabet.

La forme primordiale que nous donnons ici laisse l'ornemaniste maître absolu de sa création, dans laquelle pourtant le contour primitif doit toujours rester bien lisible.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Faire l'esquisse en procédant comme pour les deux figures précédentes et ajouter le triangle opposé. On remarquera que les extrémités des deux triangles déterminent la forme régulière de l'hexagone (exemple C).

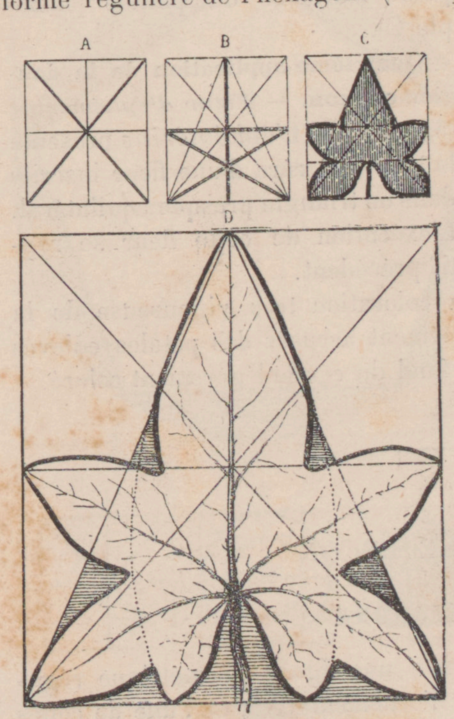


Fig. 91. — 10e cahier, planche 65.

LA COULEUR. — Ici encore la couleur a été cherchée dans sa variété. L'objet qui doit être le plus en relief est naturellement l'étoile ; aussi est-elle encadrée par un trait large et ferme indiquant l'opposition de la lumière et de l'ombre. L'hexagone est détaché par une légère teinte composée de lignes verticales sur lesquelles les pointes de l'étoile s'enlèvent en clair. Le fond est formé d'une teinte serrée où le travail du crayon disparaît pour n'offrir qu'un ton uniforme.

Troisième application de la douzième leçon. — *Feuille de lierre* (fig. 91). — La *feuille de lierre* est essentiellement ornementale et semble créée tout exprès pour embellir les murs de nos habitations et revêtir d'un aspect toujours jeune les ruines majestueuses dont la guerre et le temps ont couvert notre sol. Elle fut à toutes les époques de l'art un type recherché d'ornementation pittoresque. Elle se retrouve partout, peinte ou sculptée, sur pierre, sur bois, sur métal, accrochée aux chapiteaux de nos cathédrales, peinte sur leurs vieux murs, enroulée sur le bois de leurs stalles gothiques, imprimée dans nos livres et sur nos étoffes, usuelle dans l'art céramique. Partout enfin elle s'est heureusement prêtée aux plus nobles comme aux plus humbles compositions.

La feuille de lierre emprunte sa forme d'ensemble au triangle isocèle dit acutangle (Voir page 65).

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Tracer le carré, les diagonales et la croix (exemple A) ; former un triangle, dont le sommet déterminera

la forme du lobe supérieur, et conduire les diagonales du rectangle inférieur, pour avoir la place des dentelures principales de la feuille (exemple B) ; dans ce même rectangle conduire l'horizontale centrale, qui donnera l'angle rentrant des lobes inférieurs de la feuille et le point d'attache du pétiole (exemple C).

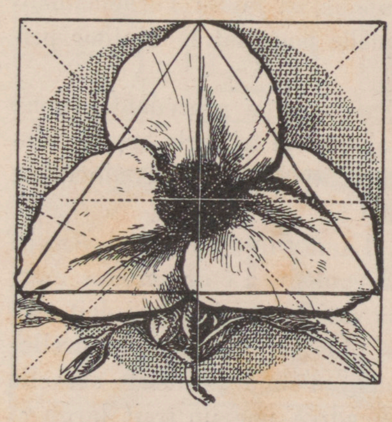


Fig. 92.

Quatrième application de la douzième leçon. — ***Fleur d'éphémérine*** (fig. 92). — L'*éphémérine* présente le type fort rare d'une fleur inscrite dans un triangle presque équilatéral. L'exécution de cette fleur se rapporte de tout point à celle du motif précédent.

La couleur. — Observer la coloration très vigoureuse de la masse centrale et les accents fortement accusés des pétales enlevés en clair par un trait ferme sur le fond du cercle légèrement coloré.

TREIZIÈME LEÇON

LE PENTAGONE

Le *pentagone* (fig. 93) est encore une figure géométrique régulière fréquemment employée dans l'ornementation, et l'une de celles dont la forme d'ensemble se rencontre le plus dans la nature végétale. Les fleurs dont la division des pétales se rapporte au pentagone sont innombrables et réunissent les genres les plus connus et les plus recherchés par les dessinateurs, tels que la rose, l'œillet, la mauve, etc.

Le tracé du pentagone à l'aide du crayon seul est assez difficile ; mais cette difficulté est précisément une de celles contre lesquelles il faut lutter, pour arriver à se familiariser avec une exécution toute d'improvisation, exécution qui est la seule possible à l'artiste.

Lecture de l'esquisse. — Déterminer le cercle dans le carré (exemples A, B, C) ; prendre avec le crayon, d'après le modèle D, le centre du rayon ; le marquer d'un point en E ; relever, toujours avec le crayon, la distance de ce point au point D et la reporter sur le rayon opposé en F : la distance entre ce nouveau point et le point D

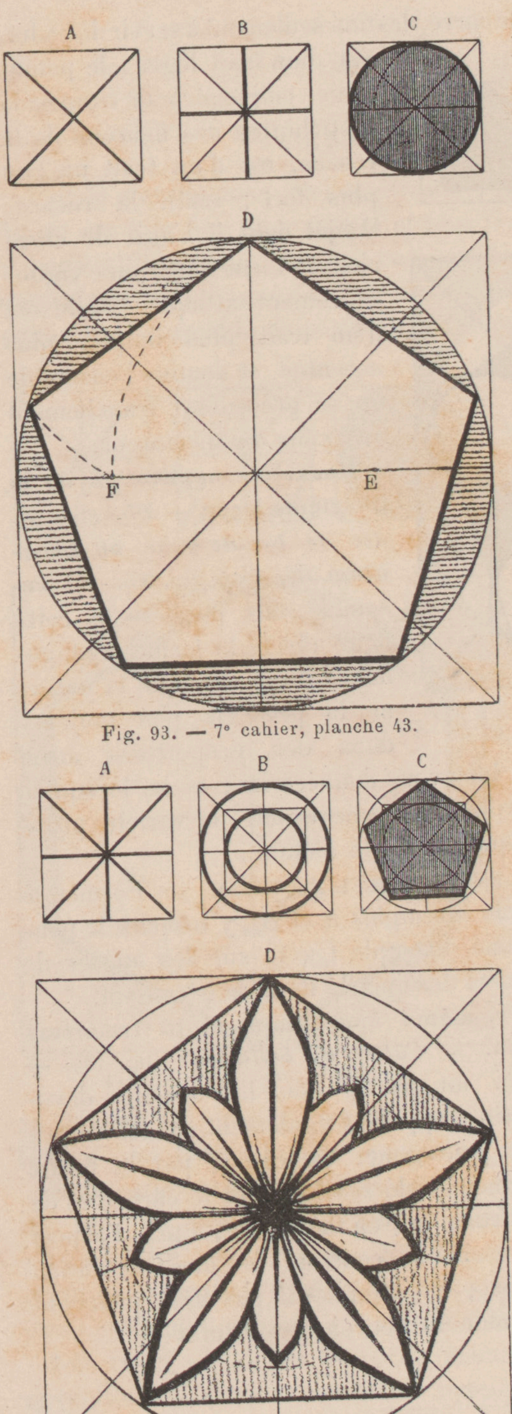


Fig. 93. — 7e cahier, planche 43.

Fig. 94. — 7e cahier, planche 44.

se trouve être exactement la largeur de l'un des côtés du pentagone, qu'il est maintenant facile de tracer.

La couleur. — La couleur a sans doute ici peu d'importance ; cependant nous devons signaler à l'élève les tons variés et raisonnés destinés à détacher chaque partie du motif.

Première application de la treizième leçon. — *Fleuron ornemental* (fig. 94). — Ce motif, malgré sa simplicité et le peu de difficulté qu'il offre au point de vue de l'exécution, sera pour l'élève un excellent sujet d'étude ; car c'est une composition ornementale intéressante et d'une application facile à la décoration en général.

Lecture de l'esquisse. — Faire le carré, avec les diagonales et la croix (exemple A) ; inscrire un cercle dans ce carré, faire un carré intérieur et y inscrire un autre cercle, qui donnera la grandeur exacte des fleurons intérieurs de la rosace (exemple B) ; tracer le pentagone (exemple C).

La couleur. — La rosace, sujet principal, se détache en clair sur un fond légèrement coloré par des verticales. Comme valeur de trait, il y a trois gradations bien distinctes qui

concourent à l'effet général : le carré, destiné seulement à servir de cadre, est d'un trait léger ; le pentagone, employé pour trouver la distribution des fleurons de la rosace, est d'un trait un peu plus fort ; enfin la rosace, l'objet dont il s'agit de chercher la forme, est plus vigoureusement attaquée ; elle est d'un trait plus ample, plus accentué, et domine l'ensemble en se présentant franchement aux yeux du spectateur.

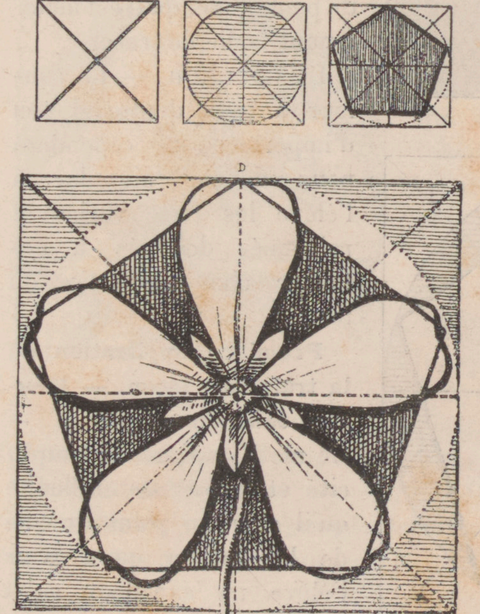
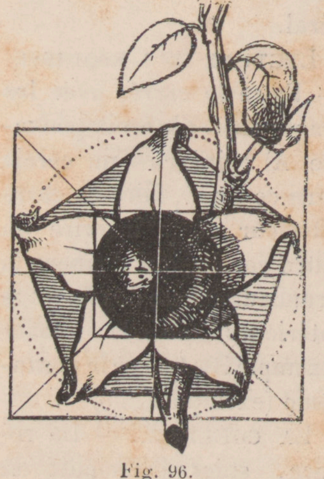


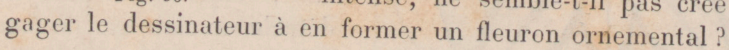
Fig. 95. — 14° cahier, planche 95.

Deuxième application de la treizième leçon. — *Fleur grandie de bec-de-grue ou géranium des bois* (fig. 95). — L'ensemble des pétales de cette fleur affecte la forme pentagonale ; il est vrai que la nature ne la présente pas toujours dans des proportions aussi précises que celles que nous lui avons données ici ; mais, lorsqu'on a trouvé la forme exacte, la variété pittoresque est facile à établir.

Lecture de l'esquisse. — Former le cercle (exemples A et B), y inscrire le pentagone (exemple C), et sur les angles de celui-ci dessiner la fleur de géranium.


Fig. 96.

Troisième application de la treizième leçon. — *Calice de belladone* (fig. 96). — Voici un calice dont les sépales développés s'appuient également sur les angles d'un pentagone. Ce calice, par la forme tourmentée de ses lobes et le caractère de son fruit, qui, en mûrissant, a pris l'aspect d'une boule centrale et une coloration intense, ne semble-t-il pas créé pour engager le dessinateur à en former un fleuron ornemental ?



QUATORZIÈME LEÇON

L'HEXAGONE (fig. 97)

Par le parallélisme et l'opposition symétrique de ses côtés, cette figure est à la fois plus simple et plus facile à construire que la précédente. L'hexagone se présente presque aussi souvent dans la nature que le pentagone et, par sa régularité, se prête mieux à l'harmonie de l'ensemble dans un grand nombre de compositions, constructions, carrelages, etc.

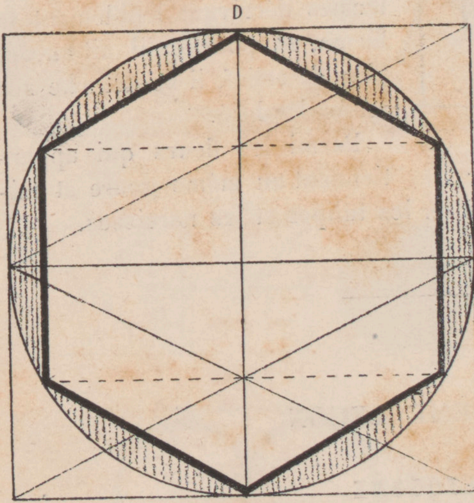


Fig. 97. — 7e cahier, planche 45.

Lecture de l'esquisse. — Les côtés de l'hexagone, comme nous l'avons fait remarquer (page 91), sont régulièrement déterminés par le double triangle équilatéral. En conséquence, après avoir obtenu, d'après les exemples A, B, C et le modèle D, les points nécessaires, on n'aura qu'à les réunir par des lignes pour avoir la forme cherchée.

La couleur. — Selon la règle que nous avons adoptée, de déterminer, en le raisonnant, l'effet des motifs les plus simples en apparence, l'hexagone est ici détaché en clair sur un fond coloré et reçoit la lumière en dessus et à droite; l'ombre, par conséquent, se trouve figurée par le trait plus ferme du côté opposé.

Application de la quatorzième leçon. — ***Fleur de lis martagon*** (fig. 98). — Cette fleur, comme toutes celles des liliacées, emprunte à l'hexagone ses divisions. La disposition de ses pétales en deux groupes superposés d'une manière bien distincte est, nous le répétons, très exactement exprimée par le double triangle équilatéral.

Les lis et toutes les fleurs du même genre peuvent être disposés en motifs très simples, en même temps qu'ils se prêteront à des compositions artistiques et industrielles de l'ordre le plus élevé, à mesure que l'élève avancera dans ses études et que son goût se développera.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Former le carré, avec les diagonales et la croix (exemple A); décrire le cercle (exemple B); y inscrire l'hexagone et de chacun de ses angles conduire vers le centre des lignes qui déterminent exactement le centre des pétales (exemple C). Cette charpente une fois trouvée, il ne reste plus qu'à dessiner la fleur, à placer les détails et à figurer légèrement les ombres.

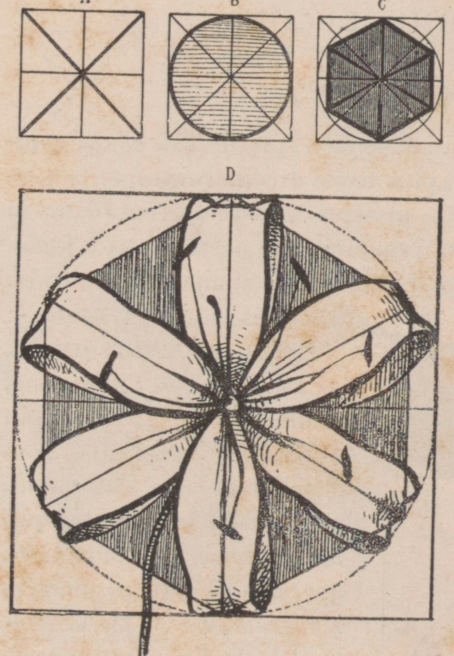


Fig. 98. — 19e cahier, planche 133.

La couleur. — Le sujet principal, le lis, est vigoureusement accentué par des traits fermes décrivant lisiblement sa forme, et, pour qu'il ait encore plus de relief, il se détache sur un fond coloré.

Parmi les fleurs qui appartiennent au même genre et suivent le même principe, il faut citer les tulipes et les narcisses.

QUINZIÈME LEÇON

L'OCTOGONE

Si l'on connaît bien le moyen qui, à l'aide du carré, conduit à la construction facile du cercle, la forme octogonale est, pour ainsi dire, déjà trouvée, puisque toutes les lignes centrales qui servent à établir le cercle donnent exactement la proportion des divisions de l'octogone (fig. 99).

Cette figure fut très employée dans le style gothique pour la création de nombreuses variétés de rosaces. Les sculpteurs de la Renaissance s'en emparèrent également et en firent souvent le cadre élégant de leurs fines compositions.

Lecture de l'esquisse. — Faire le carré avec les diagonales (exemple A), la croix (exemple B), le cercle (exemple C), puis de chacun

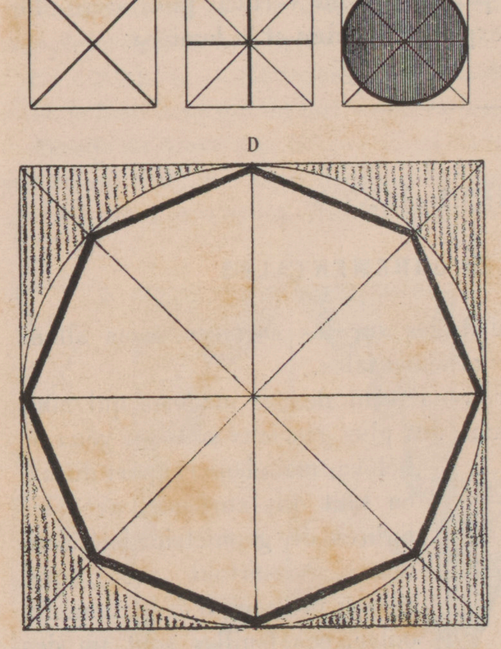
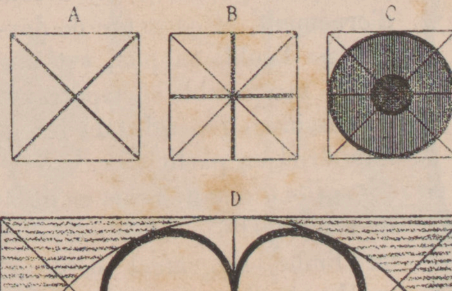


Fig. 99. — 8e cahier, planche 50.



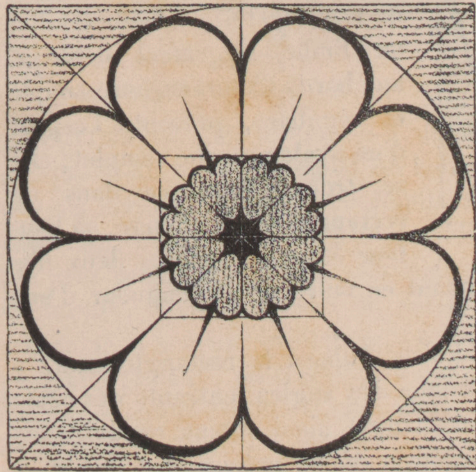


Fig. 100. — 8e cahier, planche 51.

des points donnés par les lignes intérieures tracer les côtés de l'octogone tels qu'ils sont indiqués par le modèle D.

La couleur. — Le cercle se détache en clair sur un fond coloré ; l'octogone s'enlève sur le cercle par ses contours fortement accentués.

Application de la quinzième leçon. – ***Rosace*** (fig. 100). — Nous adressant au débutant, nous devons toujours nous tenir dans une donnée très élémentaire ; aussi présentons-nous comme application de l'octogone une *rosace* d'une forme réellement primitive ; mais, malgré la simplicité de ses lignes, cette rosace offre dans ses contours un ensemble complet qui permet d'y écrire toutes les variétés de détails que l'imagination peut suggérer.

Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Faire l'esquisse comme celle de la figure précédente et trouver le cercle intérieur par l'emploi du carré concentrique (exemples A, B, C). Dessiner ensuite les détails d'après le modèle D, en observant que chaque lobe présente l'aspect d'un demi-cercle touchant à son sommet la circonférence du cercle extérieur.

La couleur. — La rosace s'enlève en clair sur un fond

légèrement coloré par des lignes horizontales, et le centre de cette rosace se détache en vigueur par un travail vertical plus serré. Le trait général du contour doit exprimer l'ombre et la lumière.

SEIZIÈME LEÇON

LES FEUILLES ORNEMENTALES

Pour terminer cette série d'études sur les surfaces, nous allons revenir un moment aux feuilles ornementales.

Ce n'est pas l'attrait toujours renaissant de ces modèles qui nous porte à en remettre quelques-uns des plus gracieux sous les yeux de l'élève, mais leur rapport direct, en tant que surfaces, avec les figures de géométrie déjà connues, et surtout avec notre moyen pratique d'exécution. En outre, ces feuilles sont un des principaux éléments du dessin d'ornement, et ce genre de dessin, ne l'oublions pas, est une partie inséparable et importante du dessin en général et du dessin industriel en particulier.

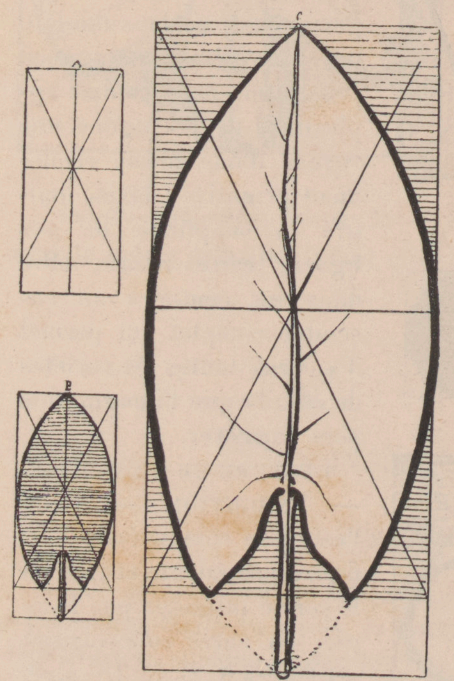


Fig. 101. — 9e cahier, planche 58.

Feuille d'arum, gouet ou pied-de-veau (fig. 101). — Cette feuille, au limbe largement déployé, aux bords d'une courbure simple et régulière, présente l'aspect d'un ovale presque complet; elle se trouve encadrée dans un rectangle assez allongé, sa hauteur étant à peu près deux fois égale à sa largeur et se prolongeant en outre de la longueur d'une partie de la tige (modèle C).

Lecture de l'esquisse. — Faire d'abord le rectangle total, y conduire une horizontale à la hauteur des angles rentrants des côtés de la feuille et dans le nouveau rectangle ainsi obtenu conduire les diagonales et la croix, dont la verticale donne précisément le milieu de la feuille (exemple A); du sommet de cette verticale conduire à

droite et à gauche des lignes courbes qui touchent le cadre sur l'horizontale centrale et dessinent ainsi le contour de la feuille (exemple B); compléter le dessin d'après le modèle C.

La couleur. — Cette feuille se détache en clair sur un fond coloré; c'est le trait seul qui en fait valoir la forme.

Feuille de houx (fig. 102). — C'est avec intention, on le comprendra par ce qui suit, que nous donnons la *feuille de houx* immédiatement après la feuille d'arum. Autant le contour de celle-ci est d'une simplicité presque rudimentaire, autant celle-là offre un type pittoresque et tourmenté.

Si la feuille d'arum, à la ligne ample et simple, fut plus souvent reproduite dans l'architecture romane (du IV[e] au XI[e] siècle), la feuille de houx, aux contours déchiquetés, inspira plus fréquemment les ornemanistes de l'art gothique, dont le ciseau se plut à fouiller le bois et la pierre, jusqu'à tomber parfois dans l'exagération des détails. Aujourd'hui nous admirons encore presque également ces deux types conservés sur nos vieux monuments, et nos artistes, s'inspirant de leurs devanciers, vont en chercher d'après nature des interprétations nouvelles.

A B C D

Fig. 102. — 11[e] cahier, planche 72.

Lecture de l'esquisse. — Comme on le voit, non peut-être sans quelque étonnement, la feuille de houx, malgré l'opposition si accentuée de son aspect et de ses détails avec ceux de la feuille d'arum, emprunte, pour son contour d'ensemble, un cadre de proportions à peu près semblables à celles du cadre du motif précédent, et, comme ce dernier, s'enferme dans un rectangle dont la verticale centrale détermine la nervure principale. On établira donc ce rectangle-cadre (exemples A et B), on tracera les courbes du contour (exemple C), et l'on terminera la feuille en cherchant l'accent pittoresque de ses nombreux détails d'après le modèle D.

La couleur. — Le contour est ferme et solide, et la feuille se détache en clair sur un fond coloré faiblement d'abord, puis augmen-

tant de force graduellement en descendant, ce qui tend, comme effet, à rapprocher du spectateur le bas de la feuille en lui donnant l'accent d'un premier plan.

Feuille de bec-de-grue ou géranium des bois (fig. 103). — Cette feuille n'a aucun rapport avec la feuille d'arum, d'une fière simplicité de lignes, ni avec la feuille de houx, à l'aspect agressif. La *feuille de bec-de-grue*, humble plante des bois, se contente d'être un chef-d'œuvre de construction et d'harmonie végétales dans ses détails et dans son ensemble. C'est pour nous le type le plus parfait de l'ornementation et le plus beau modèle que puisse étudier celui qui veut se livrer à cet art.

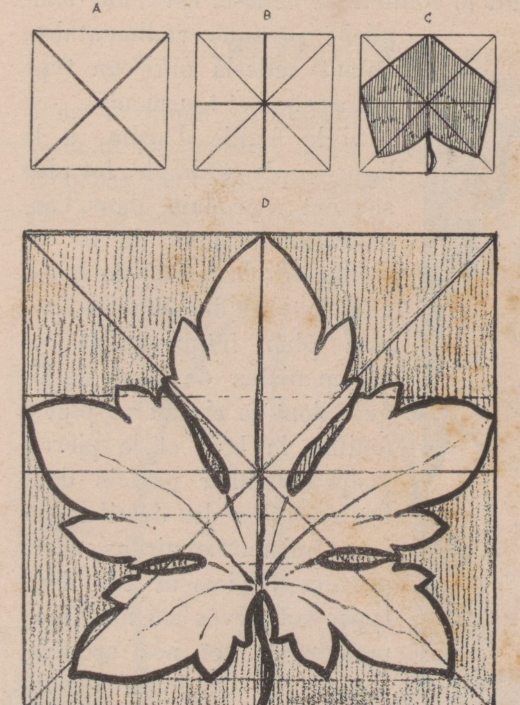


Fig. 103. — 13ᵉ cahier, planche 88.

A ce type si complet de grâce ornementale se rapportent les feuilles de vigne, de figuier, ainsi que beaucoup d'autres également employées et se prêtant aux mêmes motifs.

Lecture de l'esquisse. — Faire le carré dans lequel la feuille s'encadre et conduire les diagonales (exemple A) ; former la croix, dont la verticale donne la nervure médiane de la feuille et l'horizontale la place des lobes latéraux (exemple B) ; indiquer la forme extérieure d'ensemble (exemple C) ; sur cette forme bien arrêtée établir les divisions et les détails selon le modèle D.

La couleur. — Nous avons choisi pour cette feuille un effet de coloration claire sur un fond assez vigoureux, afin de rendre plus distinctes les nervures et les lignes de proportion ; mais il ne serait pas mauvais que l'élève s'habituât de lui-même à faire quelques transpositions : il pourrait ici, par exemple, établir le fond clair et colorer la feuille. Nous laissons au maître le soin de conseiller et diriger ces transpositions.

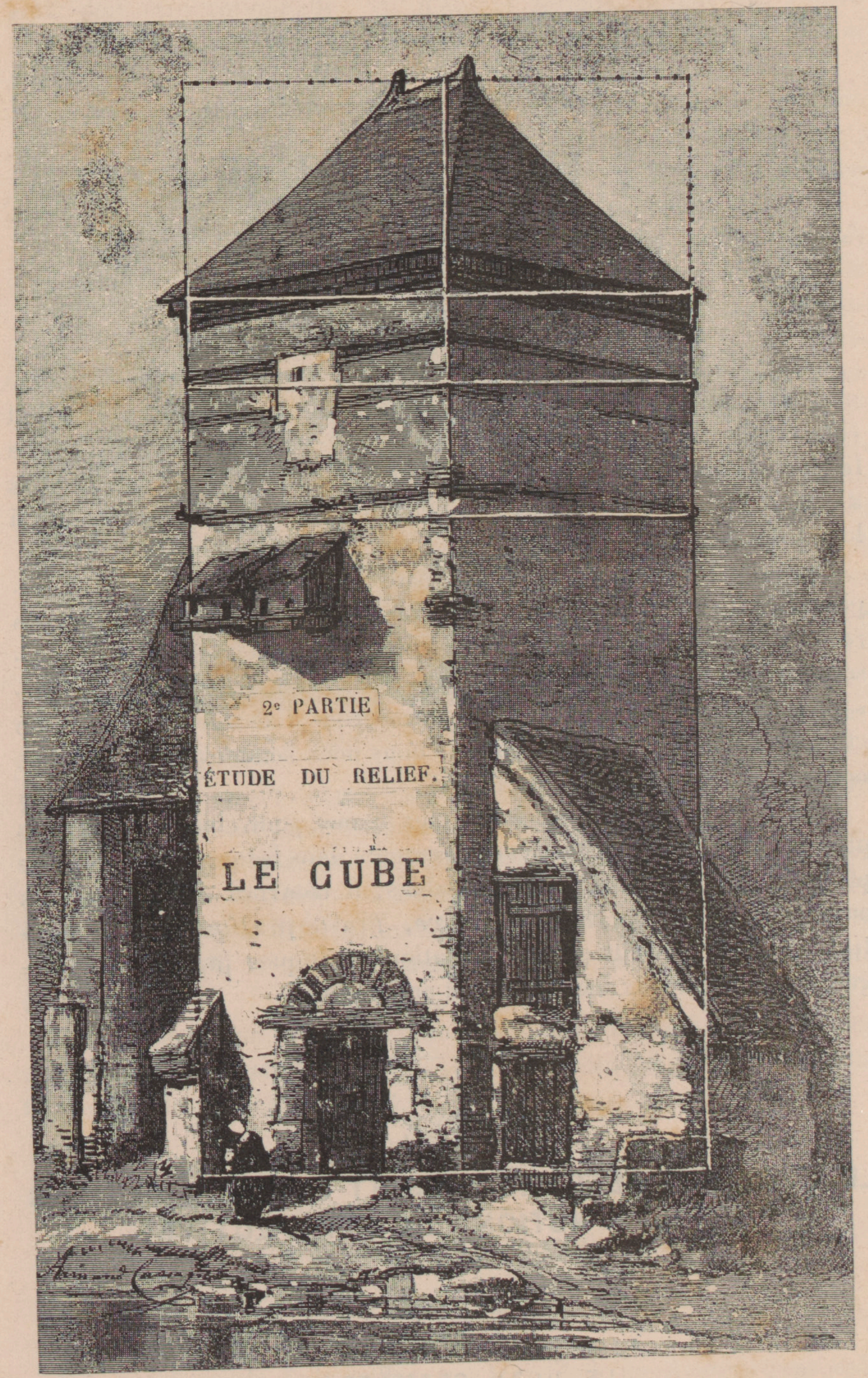


Fig. 104.

DEUXIÈME PARTIE

LE RELIEF

AU LECTEUR

Cette étude sur la perspective, comme toute notre méthode, ne s'adresse qu'aux débutants et doit, par conséquent, rester tout à fait élémentaire ; c'est à ce titre que nous avons cru devoir négliger toutes les formes composées, ainsi que l'étude des ombres et celle des reflets d'eau, le cadre de cet ouvrage ne nous permettant pas d'étendre aussi loin notre travail.

Donner au dessinateur la connaissance des lois générales de la perspective, lui présenter d'une manière exacte et succincte l'étude des raccourcis et des réductions, le mettre enfin à même de bien représenter d'après nature tout objet de forme simple dont ses connaissances spéciales sur le dessin lui permettront d'aborder la traduction et l'interprétation, tel est le but que nous nous sommes proposé et que nous serions heureux d'avoir atteint.

Plus tard, lorsque l'élève sera assez avancé pour aborder des sujets plus complexes, et que les développements dans lesquels nous n'avons pu entrer ici lui seront indispensables, il trouvera dans nos autres ouvrages, *Éléments de perspective*, *Traité pratique de perspective*, etc., les conseils et les applications pratiques propres à le diriger dans ses travaux industriels ou artistiques.

CHAPITRE VI

LE CUBE, SES DÉFORMATIONS ET SES APPLICATIONS SIMPLES NOTIONS DE PERSPECTIVE

DIX-SEPTIÈME LEÇON

LE PLAN GÉOMÉTRAL

Toute étude, celle du dessin comme les autres, si élémentaire qu'elle

soit, doit être rationnelle ; en d'autres termes, il faut que l'élève arrive à comprendre par le raisonnement le but, le *pourquoi* de son travail.

Le dessin est la reproduction, par copie ou par interprétation, sur une surface quelconque, de tout objet plan ou en relief.

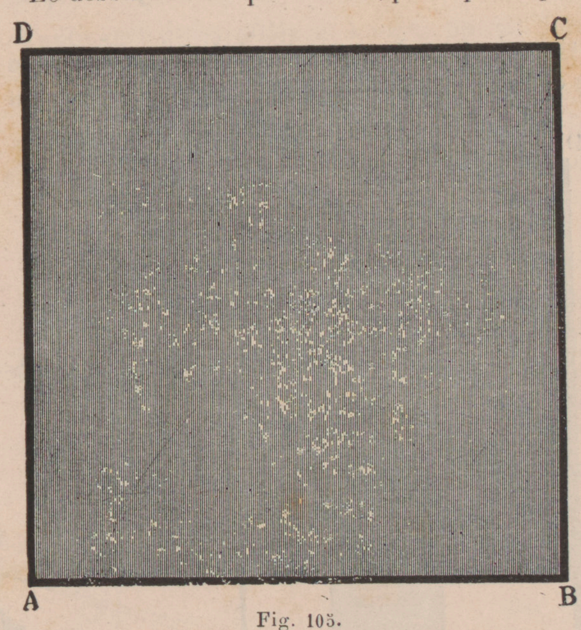


Fig. 105.

Le *plan géométral*, c'est-à-dire le plan librement développé et placé verticalement devant les yeux, comme le carré ABCD (fig. 105), pourra, sans la moindre difficulté, être reproduit exactement suivant toutes ses dimensions, ou dans une grandeur proportionnelle donnée ; mais si, par exemple, ce même carré est placé horizontalement devant les yeux, le dessin devra nécessairement en faire comprendre la situation et en exprimer la profondeur.

C'est alors que quelques notions très élémentaires de perspective deviennent indispensables au dessinateur, pour qu'il puisse se bien rendre compte de la déformation apparente de l'objet qu'il doit représenter, soit qu'il le copie d'après un modèle, soit qu'il l'interprète d'après nature.

Pour rendre plus intelligibles les quelques explications théoriques que nous allons donner, nous ferons d'abord connaître les principaux termes employés généralement.

DIX-HUITIÈME LEÇON

LE TABLEAU

Nous avons parlé de la surface sur laquelle le dessinateur reproduit son modèle : cette surface, supposée transparente et verticale, s'appelle *le tableau*.

Le dessinateur est désigné sous le nom de *spectateur*.

Ainsi, le carré ABCD (fig. 106) est le *tableau;* le personnage SS′, placé un peu en avant de ce carré, est le *spectateur;* la façade à fronton, EFGHI, qui se trouve en arrière du tableau, est l'objet à représenter.

Ajoutons qu'on se sert également du mot *tableau* pour désigner un groupe ou un ensemble d'objets ou figures que l'artiste a dessinés ou

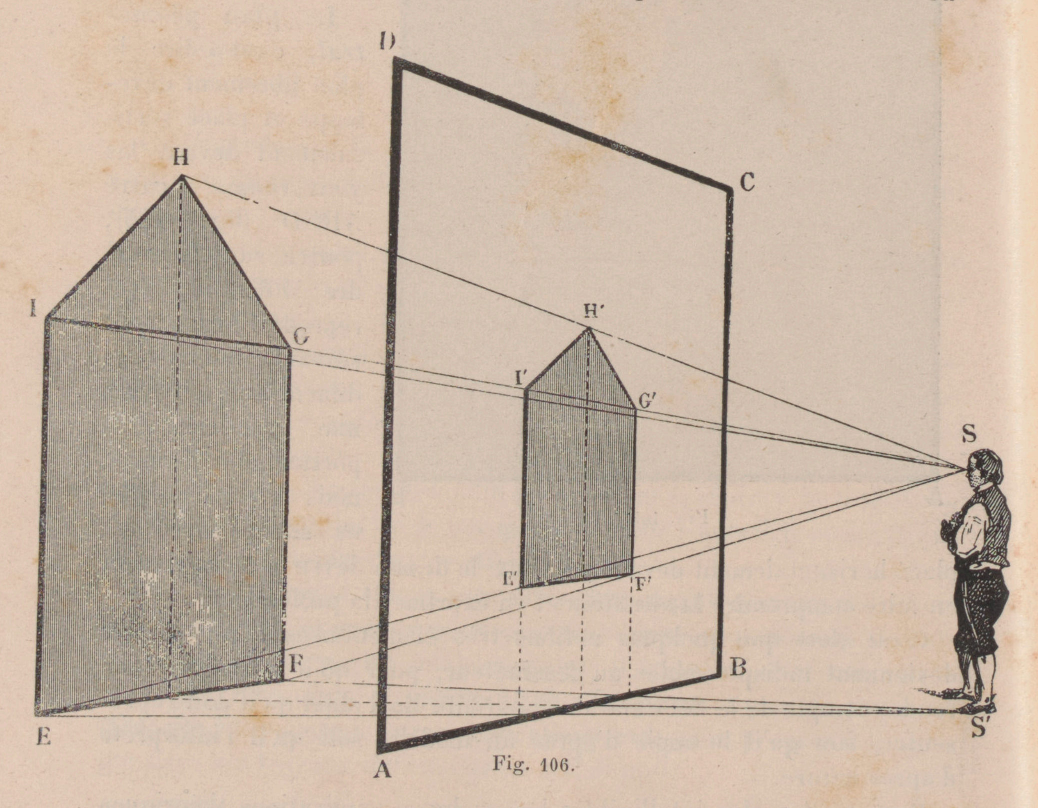


Fig. 106.

se propose de dessiner, et, plus usuellement encore, la toile sur laquelle ces objets sont reproduits.

Notre tableau théorique est supposé transparent, comme une vitre; le spectateur aperçoit donc à travers ce tableau l'objet qu'il veut dessiner : de là le mot perspective, du mot latin *perspicere*, voir à travers, voir au delà.

Surfaces parallèles au tableau. — Si l'objet se trouve placé de telle manière qu'en le rapprochant du tableau il arrive à le toucher dans toutes ses parties, il est dit *parallèle au tableau*. Cette situation ne peut s'appliquer qu'aux surfaces.

DIX-NEUVIÈME LEÇON

LA DÉGRADATION

Toute surface parallèle au tableau *paraît* diminuer de grandeur en s'éloignant, mais conserve exactement sa forme et ses proportions, comme le montre la façade EFGHI (fig. 106), transportée sur le tableau ABCD en E'F'G'H'I'.

On exprime cette réduction proportionnelle par le mot *dégradation*.

L'objet se dégrade ou diminue plus ou moins, selon qu'il est plus ou moins éloigné du tableau.

Ainsi, le spectateur SS' (fig. 107), ayant devant lui une suite d'objets, tels que des colonnes d'égale grandeur, représentées par les lignes AB, CD, EF, GH, IK, verra ces colonnes de plus en plus petites à mesure qu'elles seront à une plus grande distance : la verticale AB étant prise comme premier plan du tableau, la colonne CD sera réduite en C'D', la colonne EF réduite en E'F', la colonne GH réduite en G'H', la colonne IK réduite en I'K'.

Cette réduction apparente est due au degré d'ouverture de l'*angle optique*.

Fig. 107.

VINGTIÈME LEÇON

L'ANGLE OPTIQUE

L'*angle optique* est formé par les *rayons visuels* qui, partant de l'œil du spectateur, vont frapper simultanément chaque point de l'objet observé.

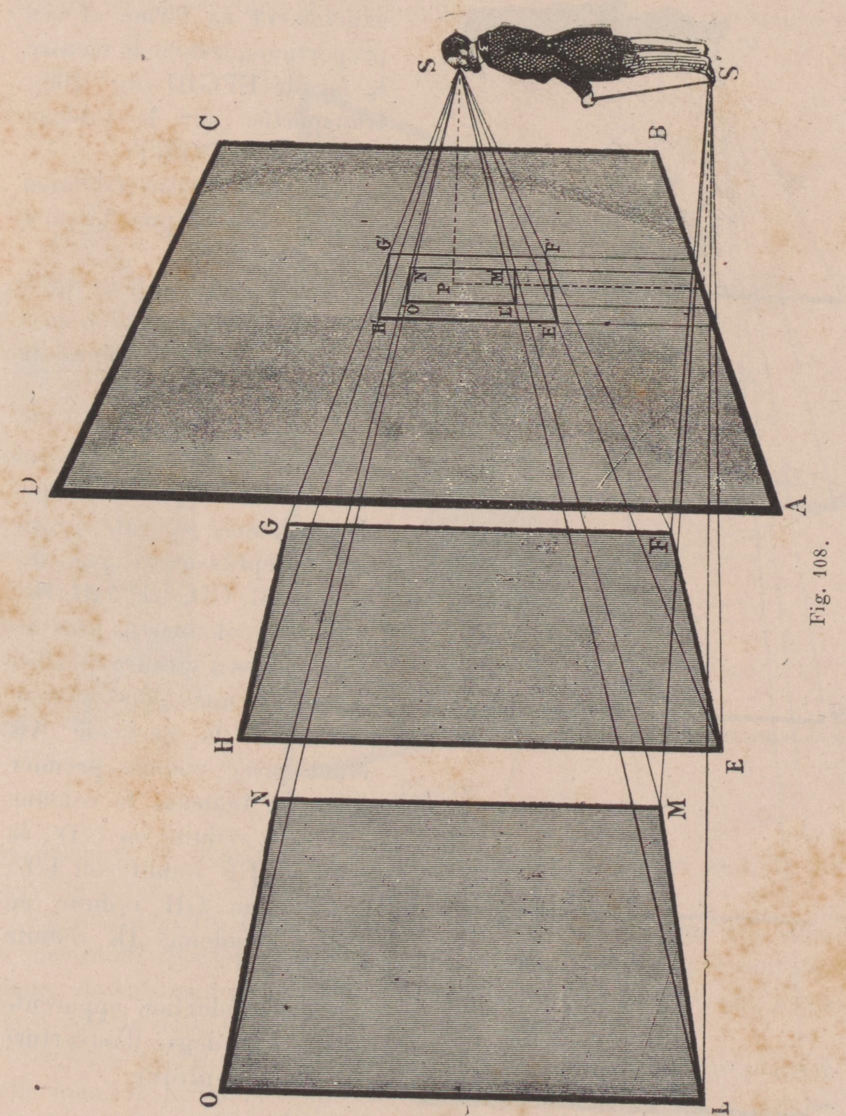


Fig. 108.

Ainsi, l'angle optique ISK (fig. 107), sous lequel est vue la colonne IK, est moins ouvert que l'angle GSH, et rend, au plan AB, la ligne I'K' moins grande que la ligne G'H', bien que les colonnes IK et GH soient d'égale grandeur.

Nous donnons de ce principe un exemple plus complet dans la figure 108, qui représente les deux carrés EFGH, LMNO, égaux entre eux, mais à des distances différentes du tableau ABCD, sur lequel le spectateur SS′ verra EFGH en E′F′G′H′, tandis que le carré LMNO, plus éloigné, sera reproduit en L′M′N′O′.

La petite façade EFGHI (fig. 106), que le spectateur voit en E′F′G′H′I′, est également un exemple de dégradation perspective (1).

VINGT ET UNIÈME LEÇON

LES SURFACES FUYANTES

Ce qui précède s'applique aux surfaces parallèles au tableau. Toute ligne ou surface qui s'éloigne du tableau par quelqu'un de ses bords est dite *fuyante*. Dans cette situation, elle perd en apparence sa forme propre, pour en prendre une déterminée par la position du spectateur : cet effet s'appelle *déformation*, *raccourci perspectif* ou simplement *raccourci*.

Ainsi, le carré géométral EFGH (fig. 109), dont le côté HE est plus éloigné du tableau ABCD que le côté GF, est, par rapport au spectateur SS′, un carré fuyant.

Si l'on conduit les rayons visuels SG, SH, SE, SF, ils détermineront sur le tableau les deux verticales GF et HE en G′F′ et en H′E′, suivant leur réduction perspective, et les deux horizontales EF et HG, devenues des *fuyantes*, seront à la fois raccourcies et déformées en E′F′ et en G′H′.

VINGT-DEUXIÈME LEÇON

L'HORIZON

La ligne qui, dans le tableau, correspond exactement à la hauteur des yeux du spectateur est appelée *ligne d'horizon*; elle est toujours parallèle au niveau de l'eau dormante.

Cette ligne, qui n'est sensible à l'œil qu'au bord de la mer, se détermine au moyen d'une règle mince, ou mieux d'un fil qu'on tend

(1) Parmi les innombrables points mathématiques que présente la surface des objets, le dessinateur ne peut et ne doit considérer que les plus importants, c'est-à-dire ceux qui, formant arête, suffisent à diriger les lignes des contours.

devant les yeux, en observant quelles parties du tableau sont traversées par ce fil.

La ligne d'horizon suit les différents degrés d'élévation du spec-

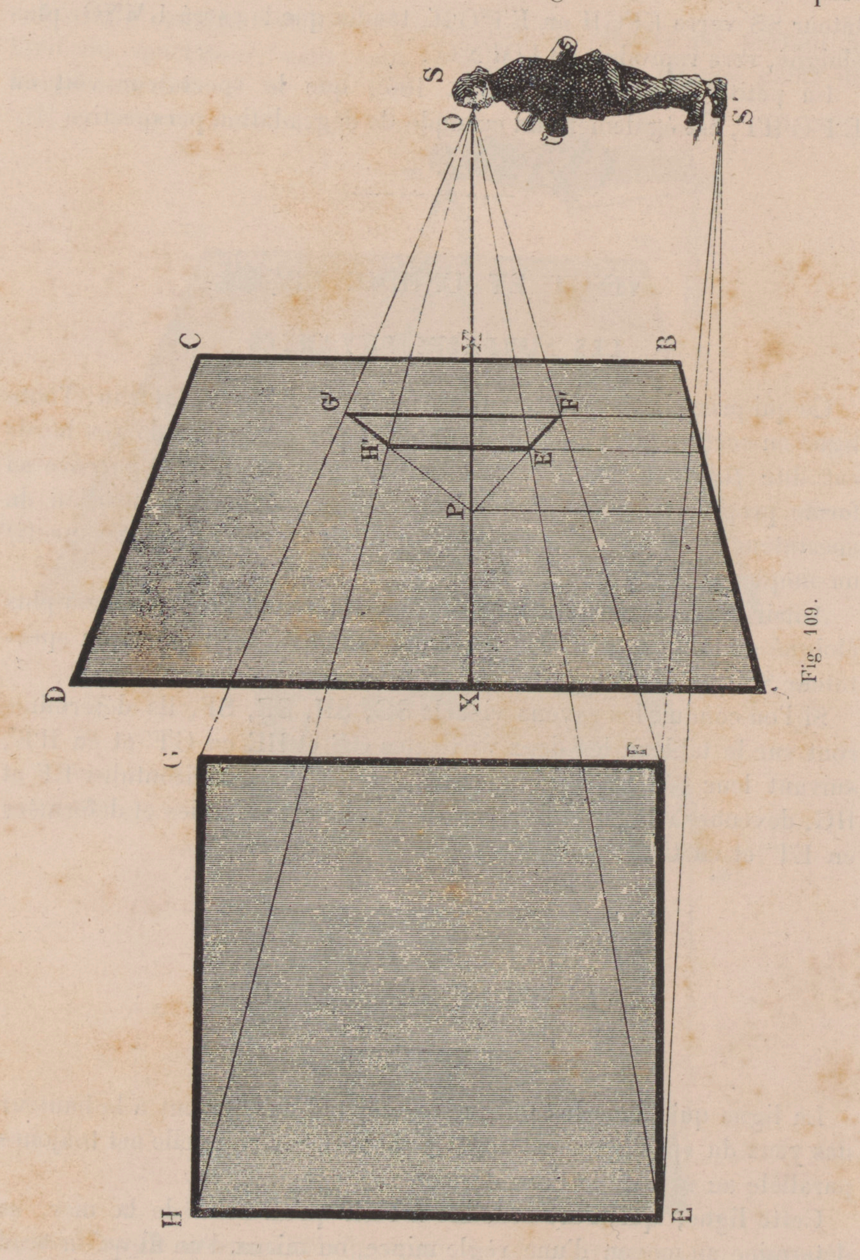


Fig. 109.

tateur. Il importe d'en déterminer la hauteur dans des proportions harmoniques avec le sujet.

Dans le tableau ABCD (fig. 109), la ligne d'horizon se trouve en

X'X, correspondant au point O, œil du spectateur; la ligne AB, qui orme la base du tableau et qu'on suppose placée à terre, est appelée *ligne de terre*; enfin, l'espace compris sur le tableau entre les lignes AB et X'X est appelé *terrain perspectif*.

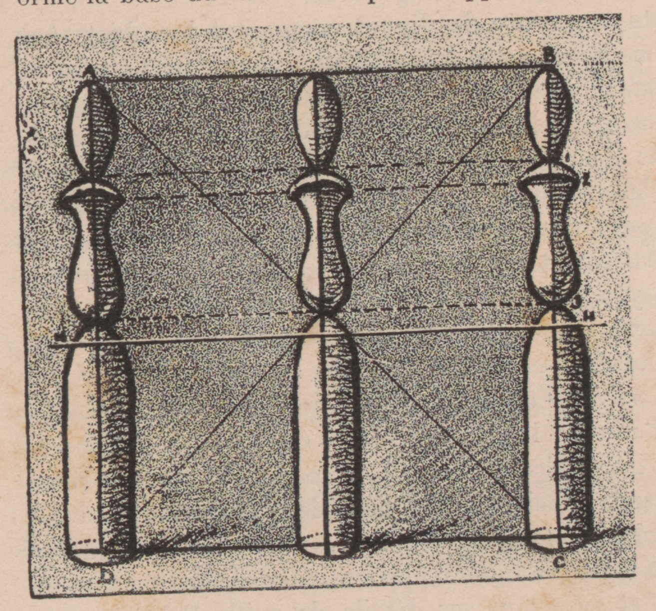


Fig. 110.

Application d'après nature de la vingt-deuxième leçon. — ***Trois quilles vues de face.*** — Les règles immuables de la perspective démontrent évidemment le mouvement perspectif des lignes ; mais, pour être appliquées avec exactitude, elles exigent tout un arsenal d'instruments.

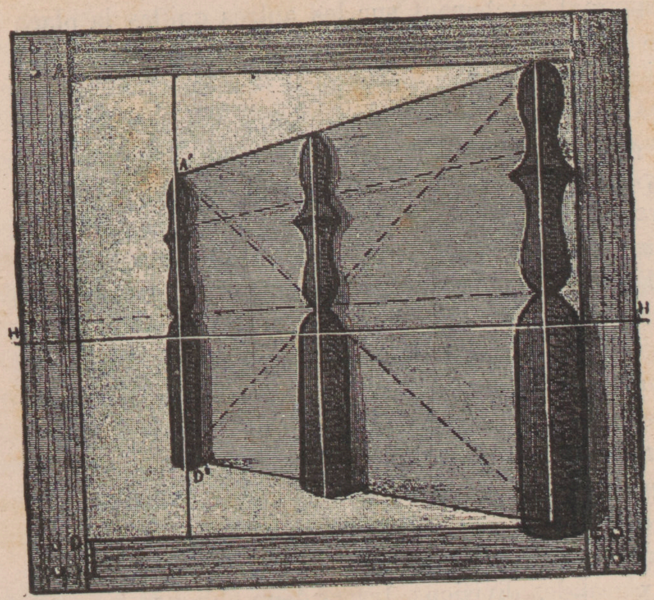


Fig. 111.

Le dessinateur, qui voyage et qui souvent interprète la nature à l'improviste, ne saurait emprunter le secours de ce matériel gênant. L'artiste a besoin de plus de liberté, sans qu'il cesse cependant d'être maintenu et dirigé par les vrais principes, auxquels il doit constamment se rapporter.

La difficulté, dans l'étude du dessin, c'est l'imitation, devant la

nature, des carrés et des rectangles fuyants, servant de bases ou de façades au cube ou aux objets rectangulaires.

Les mouvements apparents des lignes composant les objets font que ces lignes se modifient selon leur élévation par rapport à l'œil du spectateur, et, comme elles se présentent souvent en assez grand nombre, même dans un seul objet, il est très difficile de juger immédiatement, à l'aide d'un principe clair et possible devant la nature, des proportions relatives données par ces divers mouvements : c'est ce principe que nous pensons avoir trouvé. Nous allons, en conséquence, expliquer aussi clairement que possible, à l'aide de la règle précédente, par quel moyen pratique le dessinateur peut, devant la nature, apprécier rapidement les mouvements des lignes dont l'apparence varie dès que la tête ou le corps se déplace.

Supposons qu'il s'agisse de dessiner *trois quilles vues de face* et à égale distance l'une de l'autre (fig. 110). On établira d'abord le carré ABCD, dont les verticales AD, BC donneront la place de deux des quilles. On trouvera facilement la place de la troisième, qui est au centre, en employant les diagonales. La place des trois quilles étant trouvée, on tracera la ligne d'horizon, puis on dessinera aussi juste que possible, et avec tous ses détails, la quille BC, en ayant soin de régler le mouvement de ses contours et ses grandes divisions, 1, 2, 3, selon la place de l'horizon. On tirera ensuite de légères horizontales, qui indiqueront exactement sur les autres quilles la place de ces mêmes divisions. Il ne restera plus alors qu'à dessiner ces autres quilles, qui ont les mêmes proportions et la même hauteur que la première, toutes les trois étant vues de face.

La figure 111 représente ces trois mêmes quilles en perspective. Il est facile de remarquer, en appuyant, comme dans la figure 110, le côté du carré-cadre sur le centre de la première quille, BC, que l'espace limité par la troisième, AD, *paraît* s'être raccourci, puisque l'œil la voit, en A'D', à la fois plus courte et plus rapprochée du centre. Si dans ce nouveau carré réduit en proportion l'on place la ligne d'horizon, ainsi qu'il a été dit, en HH, un peu au-dessous du centre, on verra tout de suite que la ligne A'B, placée au-dessus, descendra un peu plus que ne s'élèvera la ligne CD', placée au-dessous. C'est ce qui est indiqué par l'angle D', moins ouvert que l'angle A'.

Dans ce carré perspectif, conduire les diagonales, pour trouver au centre la place de la troisième quille ; puis procéder comme précédemment, c'est-à-dire dessiner la première quille, et des points 1 et 2, donnant les deux grandes divisions, tracer deux obliques en perspective. Cette mise en place étant faite et ces proportions étant obtenues, dessiner les deux autres quilles en observant que l'épaisseur des objets diminue proportionnellement à leur hauteur.

VINGT-TROISIÈME LEÇON

LES CORPS OU VOLUMES. — LA POSITION DU SPECTATEUR. LES FUYANTES. — LE POINT PRINCIPAL

Les corps ou volumes. — Tout *corps* ou *volume*, c'est-à-dire tout objet présentant un relief quelconque, a toujours, par rapport au tableau et au spectateur, plusieurs surfaces ou côtés fuyants. Les surfaces étant limitées par des lignes, c'est de ces lignes seules que nous avons à nous occuper.

Une surface fuyante peut présenter des lignes horizontales parallèles au tableau, et nous avons dit dans quel cas ces lignes deviennent des *fuyantes*. La ligne verticale est toujours parallèle au tableau et, partant, reste toujours verticale dans la représentation du sujet.

La position du spectateur. — De la place occupée par le spectateur pour dessiner les objets dépendent la situation relative de ces objets et les déformations variées qui en dérivent ; c'est dire toute l'importance que présente, au point de vue du tableau pris en général, le choix de cette place.

Nous allons examiner rapidement les points sur lesquels l'attention du dessinateur doit d'abord se porter.

Les fuyantes. — Les lignes horizontales fuyantes paraissent se diriger vers un point quelconque de l'horizon : celles qui sont placées au-dessus de l'horizon paraissent s'abaisser en s'éloignant ; celles qui sont au-dessous paraissent s'élever. Les lignes fuyantes *parallèles entre elles se dirigent toujours vers le même point.*

Les horizontales perpendiculaires au spectateur, telles que les lignes EF, HG (fig. 109), sont dites *fuyantes à angle droit* et se dirigent vers un point de l'horizon placé précisément en face de l'œil du spectateur et appelé *point de vue* ou *point principal.*

Le point principal. — Le *point principal* est l'extrémité du rayon visuel central. Il change donc de place, ainsi que l'horizon, selon la situation du spectateur. Il importe également d'en bien déterminer la position par rapport à l'ensemble du tableau. Nous allons d'ailleurs démontrer, par le tracé perspectif de quelques figures d'un emploi fréquent, l'influence que le choix des points de fuite et de la ligne d'horizon peut avoir sur l'aspect général des objets.

La figure la plus simple au point de vue de la représentation perspective, celle qui sert de base à presque tous les tracés, c'est le carré.

VINGT-QUATRIÈME LEÇON

LE CARRÉ VU DE FRONT

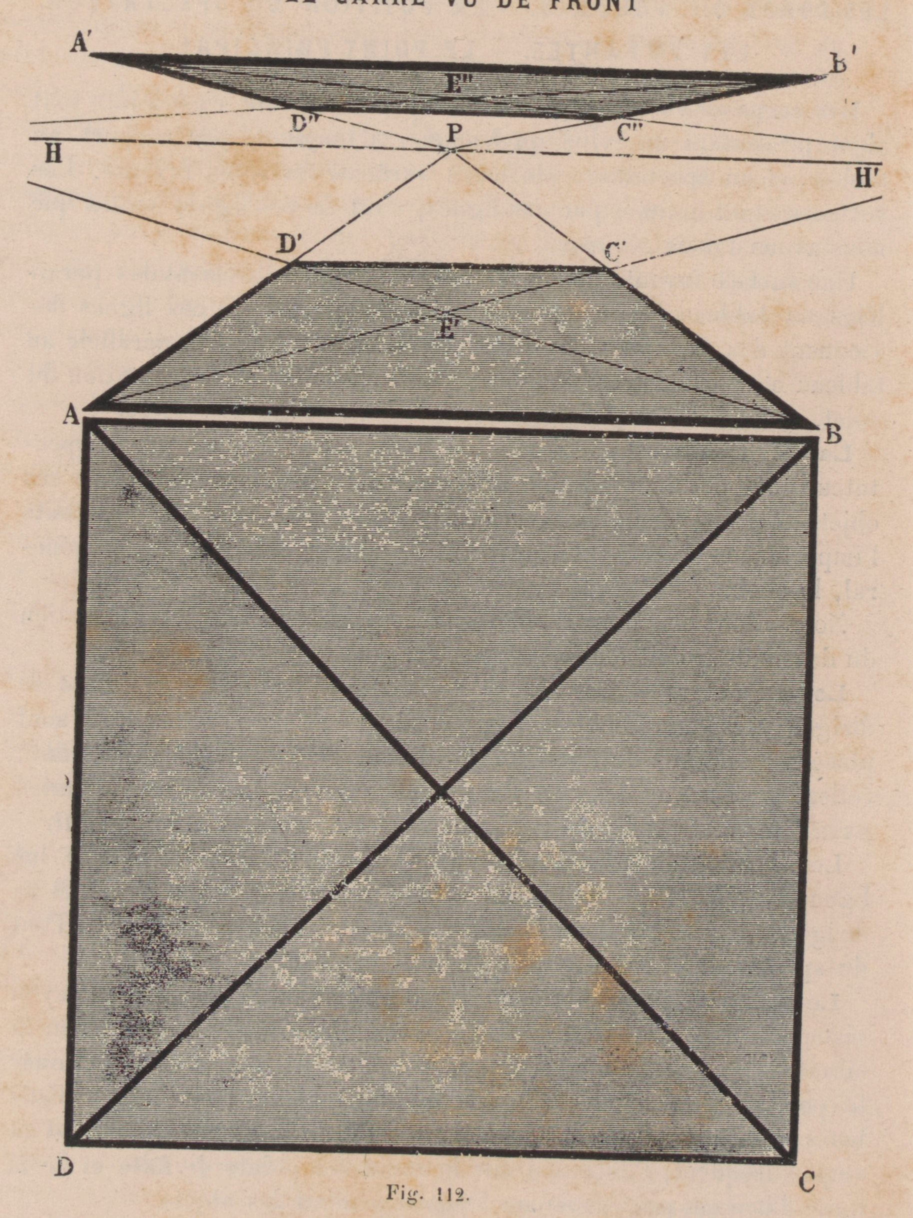


Fig. 112.

Pour suivre le carré dans plusieurs positions, établir d'abord le carré géométral ABCD (fig. 112), dont on déterminera le centre par les deux diagonales AC, BD.

La ligne AB sera reportée immédiatement au-dessus, l'élévation de l'horizon prise en HH', et le point principal en P : les deux

verticales AD, BC deviendront des fuyantes à angle droit et se dirigeront au point P ; les diagonales AC, BD, inclinées en sens opposé sur DC, de manière à former avec cette horizontale des angles de 45 degrés, seront dirigées vers l'horizon à des points dits *points de distance* (1).

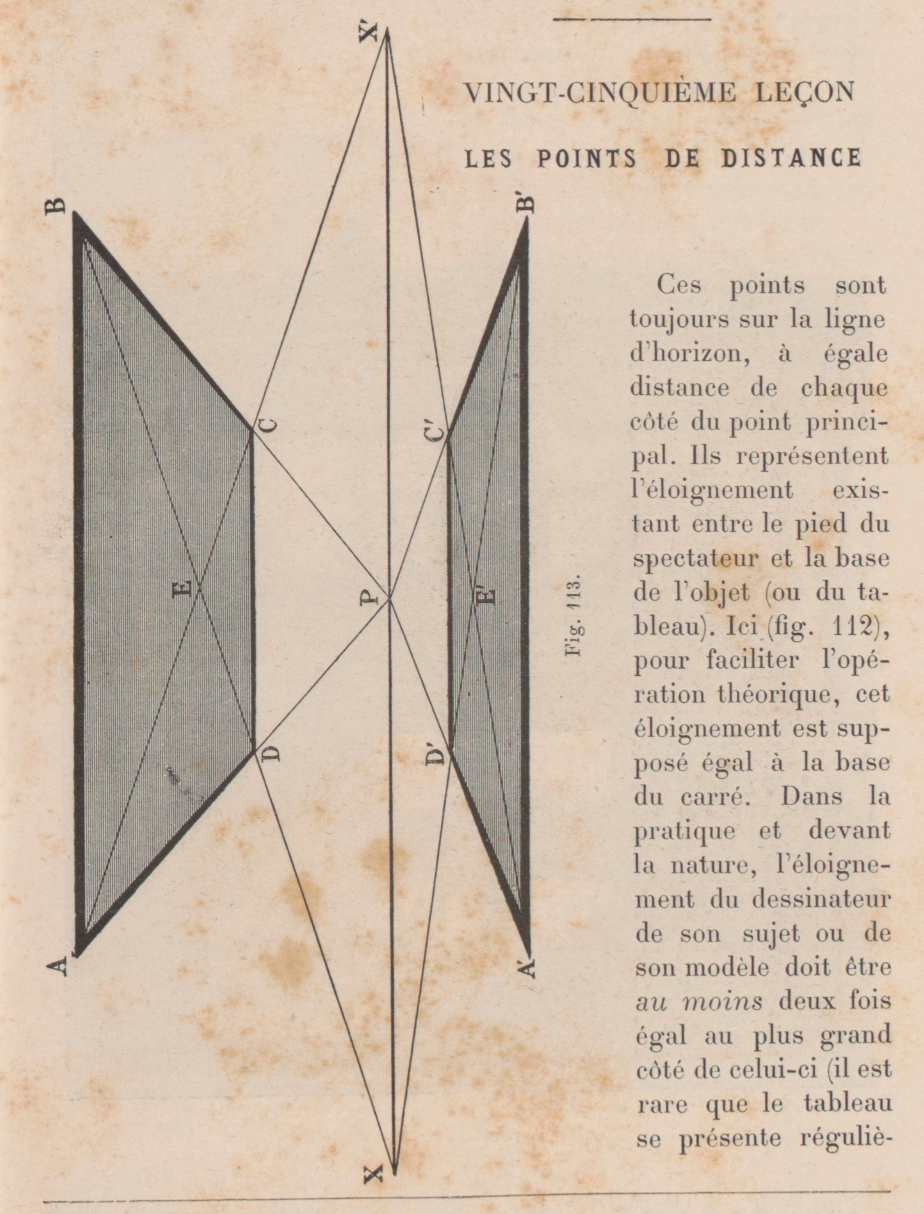


Fig. 113.

VINGT-CINQUIÈME LEÇON

LES POINTS DE DISTANCE

Ces points sont toujours sur la ligne d'horizon, à égale distance de chaque côté du point principal. Ils représentent l'éloignement existant entre le pied du spectateur et la base de l'objet (ou du tableau). Ici (fig. 112), pour faciliter l'opération théorique, cet éloignement est supposé égal à la base du carré. Dans la pratique et devant la nature, l'éloignement du dessinateur de son sujet ou de son modèle doit être *au moins* deux fois égal au plus grand côté de celui-ci (il est rare que le tableau se présente réguliè-

(1) Le développement de cette figure n'a pas permis d'indiquer dans le tracé les points de distance ; ils se trouveraient en prolongeant les diagonales fuyantes jusqu'à leur intersection sur la ligne d'horizon également prolongée.

rement carré), afin qu'il soit bien vu *d'un seul coup d'œil.*
Ainsi, en admettant qu'un objet, un groupe ou un modèle ait d'un

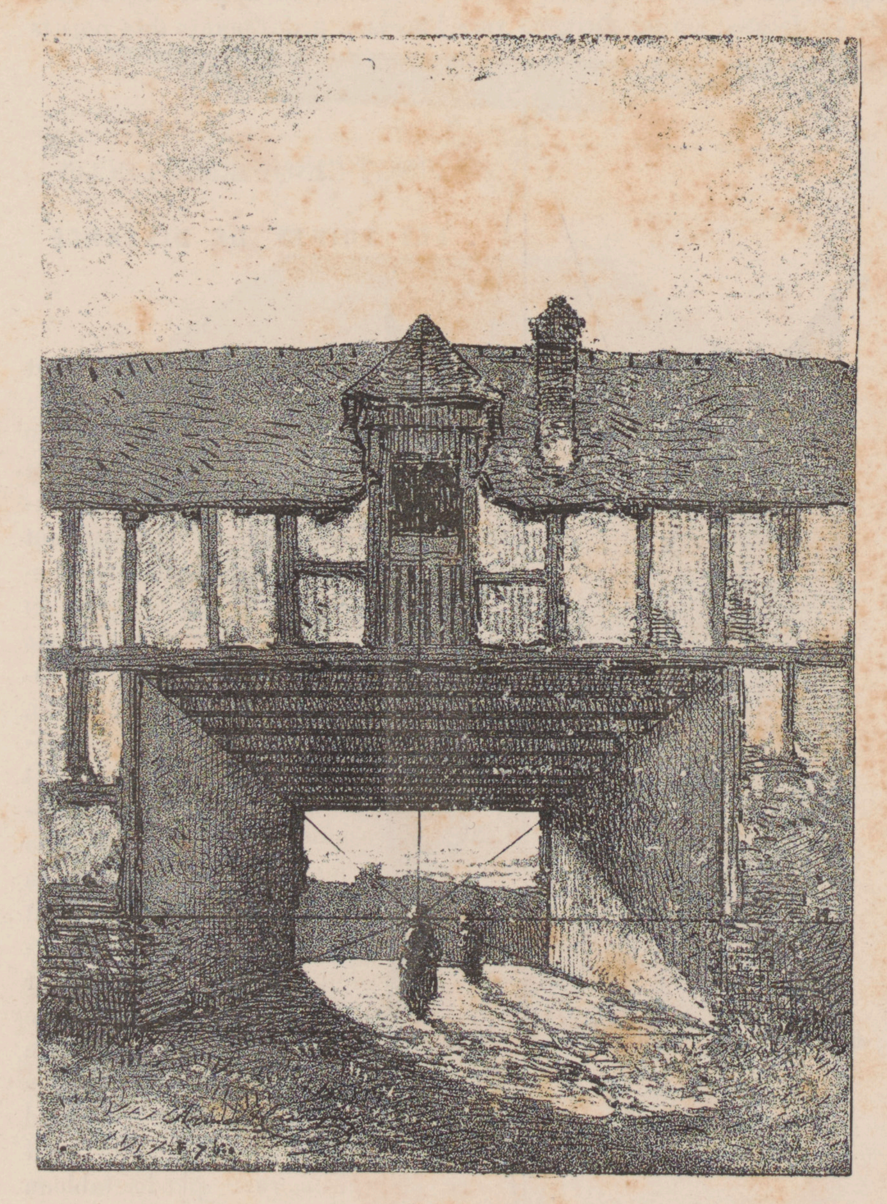


Fig. 114.

côté un mètre et de l'autre côté cinquante centimètres, le dessinateur devra en être éloigné de deux mètres.

Étant donc conduites les diagonales fuyantes AX′, BX (fig. 112),

elles détermineront dans l'éloignement les grandeurs AD′, BC′, raccourcis perspectifs des grandeurs AD, BC, et en même temps la grandeur D′C′, réduction perspective de la grandeur DC.

Fig. 115.

Dans cette même figure 112, le carré horizontal fuyant A′B′C″D″, placé au-dessus de l'horizon, indique le rétrécissement progressif de la surface, à mesure qu'elle se rapproche de l'horizon. Si le carré était sur l'horizon même, il serait réduit à une ligne.

Deux objets de même forme et de même grandeur, mis en perspective et placés, l'un au-dessus de l'horizon, tel que le carré ABCD (fig. 113), l'autre au-dessous de l'horizon, tel que le carré ABC′D′(fig. 112), offrent une apparence exactement semblable, mais en sens opposé.

Le carré A′B′C′D′ (fig. 113) et le carré A′B′C″D″ (fig. 112) donnent lieu à une observation analogue.

Application de la vingt-cinquième leçon. — *Dessous de porte* (fig. 114). — Pour trouver le cube sur le carré, dont ce *dessous de porte* présente une nouvelle application, placer le grand régulateur des lignes, l'horizon, figuré comme toujours par une ligne horizontale ; il est facile de voir que, l'horizon étant ici à peu près au tiers de la hauteur, les lignes placées au-dessus, en se dirigeant vers le point de vue, auront beaucoup plus d'inclinaison que les lignes placées au-dessous, qui doivent se diriger vers le même point.

VINGT-SIXIÈME LEÇON

LE CARRÉ VERTICAL FUYANT

Le carré fuyant, placé verticalement, soit à gauche du spectateur, comme le carré ABCD (fig. 115), soit à droite, comme le carré A′B′C′D′, subit une déformation analogue à celle du carré horizontal, mais en sens opposé, et cette déformation est proportionnée à la place de la ligne d'horizon et du point de vue.

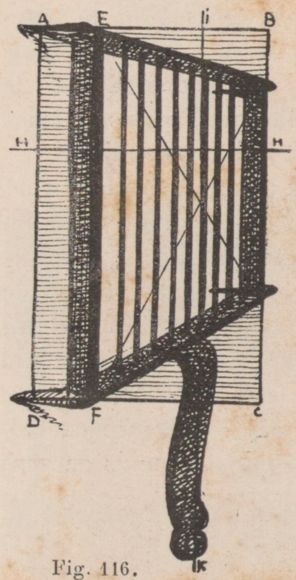


Fig. 116.

Dans cette position, on détermine la profondeur du côté raccourci BC en reportant la grandeur AB sur l'horizontale égale B*a*, et en conduisant la fuyante *a*X ; de même, on détermine la profondeur du côté raccourci B′C′ en reportant la grandeur A′B′ sur l'horizontale B′*a*′ et en conduisant la fuyante *a*′X′.

Première application de la vingt-sixième leçon. — ***Gril*** (fig. 116). — Nous choisissons à dessein, comme première application du carré vertical fuyant, dont le principe perspectif vient d'être clairement expliqué, un *gril*, instrument de cuisine bien connu. Ce gril étant placé devant le spectateur et de côté, comme l'indique la règle de perspective, on établira un carré-cadre de face, EBCF, dans lequel on placera la ligne d'horizon HH, et, les pieds de l'objet étant donnés par les largeurs AE, DF, il ne restera plus qu'à déterminer le mouvement perspectif des lignes.

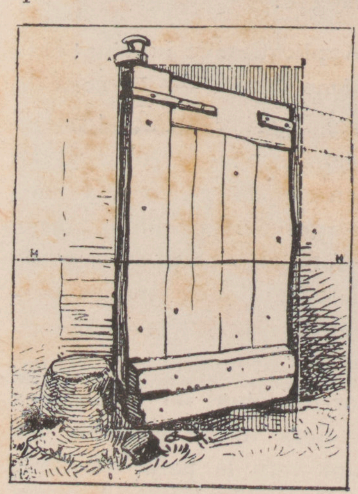


Fig. 117.

La ligne d'horizon indiquant le plus ou moins de mouvement de ces lignes, on trouvera l'inclinaison de l'horizontale E par l'ouverture de l'angle B et l'inclinaison de l'horizontale F par l'ouverture de l'angle C, en observant que cette dernière doit monter beaucoup plus que la première ne descend ; enfin, dans le carré mis en

perspective, on tracera les diagonales, pour avoir le centre IK, qui donnera la place du manche.

Deuxième application de la vingt-sixième leçon. — *Porte* (fig. 117). — Cette *porte*, vue de côté, a été dessinée d'après nature à l'entrée d'une ferme ; elle nous a paru, par sa simplicité, devoir être un type excellent au point de vue de l'enseignement de notre principe, dont nous multiplions les applications pittoresques, pour arriver à en rendre la pratique facile au dessinateur.

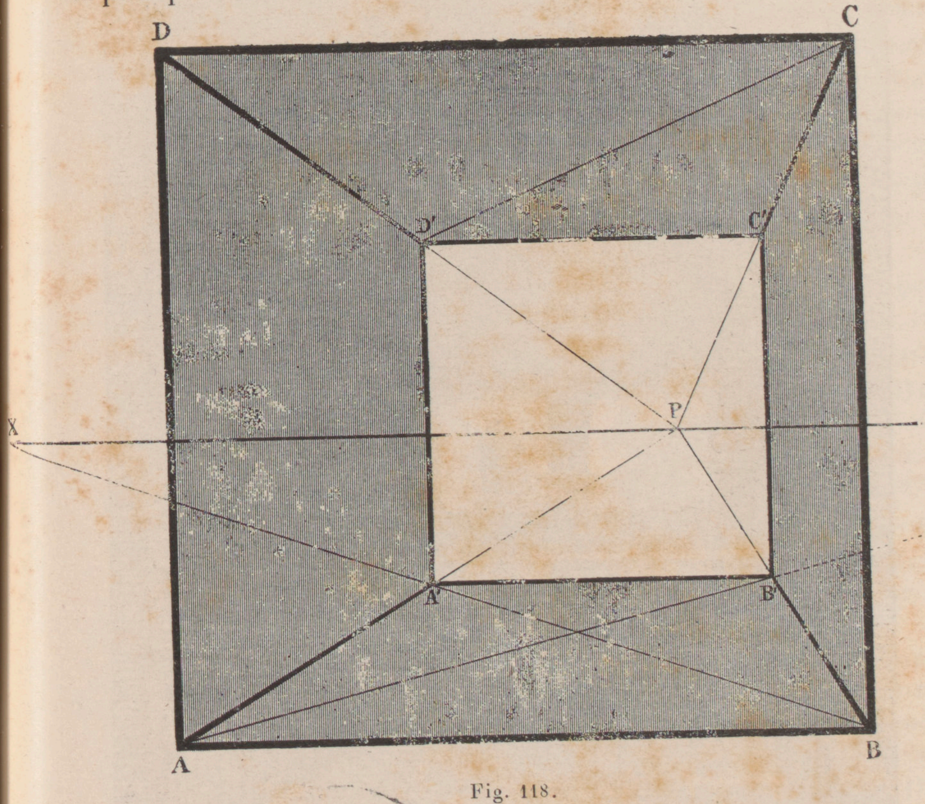


Fig. 118.

Après avoir tracé le carré-cadre donnant les plus grandes proportions de la porte, on indiquera la ligne d'horizon un peu au-dessous du milieu de la hauteur ; la partie d'en haut aura donc un peu plus de mouvement que celle d'en bas, comme il est facile d'en juger en comparant l'ouverture de l'angle B avec celle de l'angle C.

On remarquera l'influence de l'horizon sur l'aspect de ce motif et sur l'aspect du motif précédent.

VINGT-SEPTIÈME LEÇON

LE CUBE

Le *cube* est un volume à six faces égales de forme carrée ou, autrement dit, un volume ayant pour bases six carrés égaux.

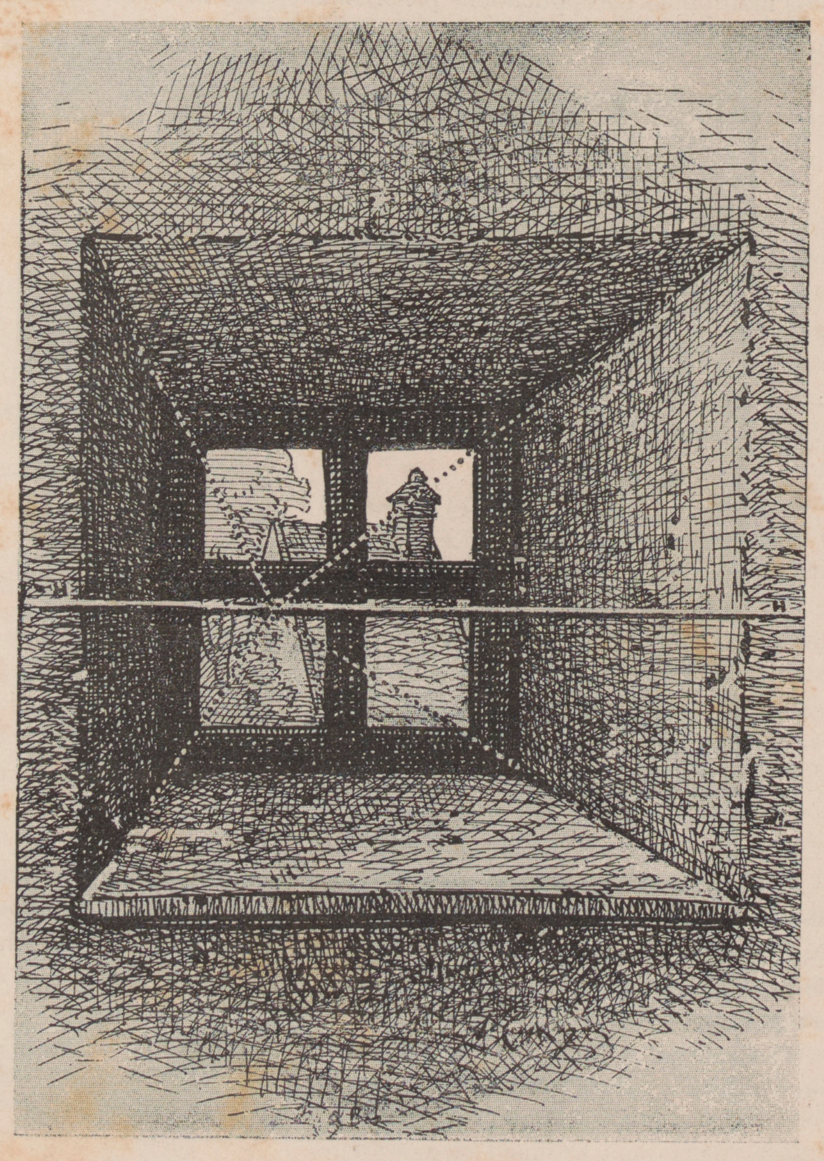


Fig. 119.

Si, d'après cela, on examine un cube creux à l'intérieur, l'ouverture

de ce cube présentera un carré géométral, tel que le carré ABCD (fig. 118); le spectateur, ayant son point de vue pris à volonté en P, verra quatre des côtés du cube fuyants, tels que les côtés ABB′A′, AA′D′D, D′C′CD, C′B′BC; enfin, comme le point P est de côté, ledit spectateur verra le carré BCC′B′ moins grand que le carré ADD′A′, plus éloigné que l'autre du point de vue.

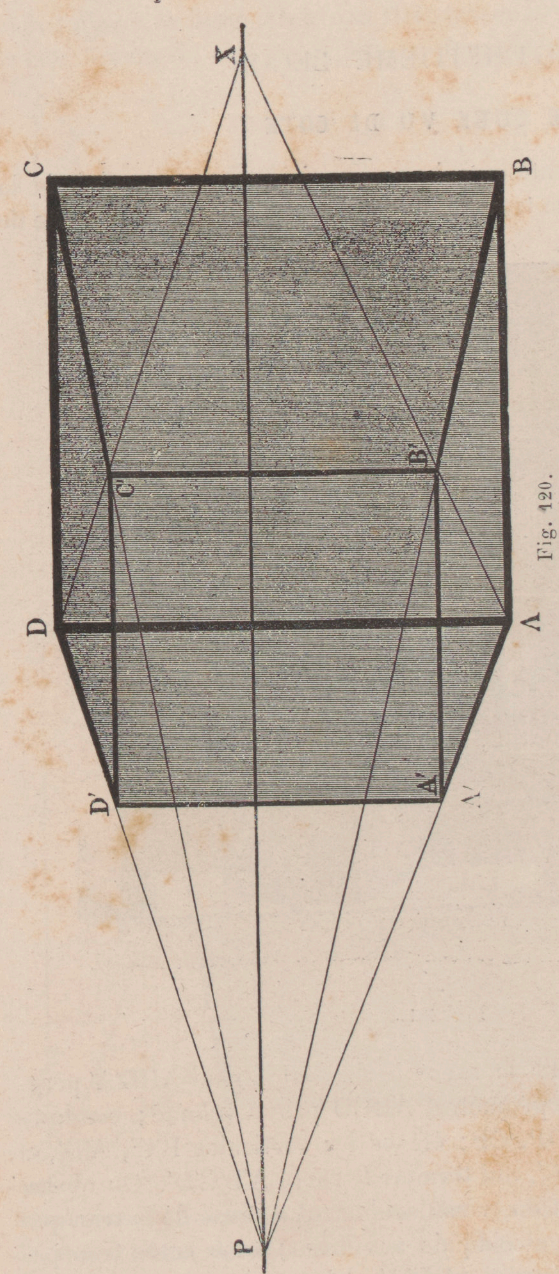


Fig. 120.

Les fuyantes au point de vue AP, BP, CP, DP, coupées aux points A′, B′, C′, D′ par les fuyantes aux points de distance et réunies par les lignes A′B′, B′C′, C′D′, D′A′, forment le carré géométral A′B′C′D′, qui termine l'intérieur du cube.

Application d'après nature de la vingt-septième leçon. — ***Fenêtre creusée dans un gros mur*** (fig. 119). — Dans cette application du principe de perspective caractérisé par la figure 118, l'élève remarquera que le mouvement de fuite des lignes venant au point de vue est toujours réglé par la place de l'horizon, et que toujours le carré vu de face est employé pour déterminer le cube.

VINGT-HUITIÈME LEÇON

LE CUBE VU DE COTÉ

La figure 120 représente un cube creux, de même que celui de la figure 118, mais placé en travers de la ligne d'horizon et à droite de

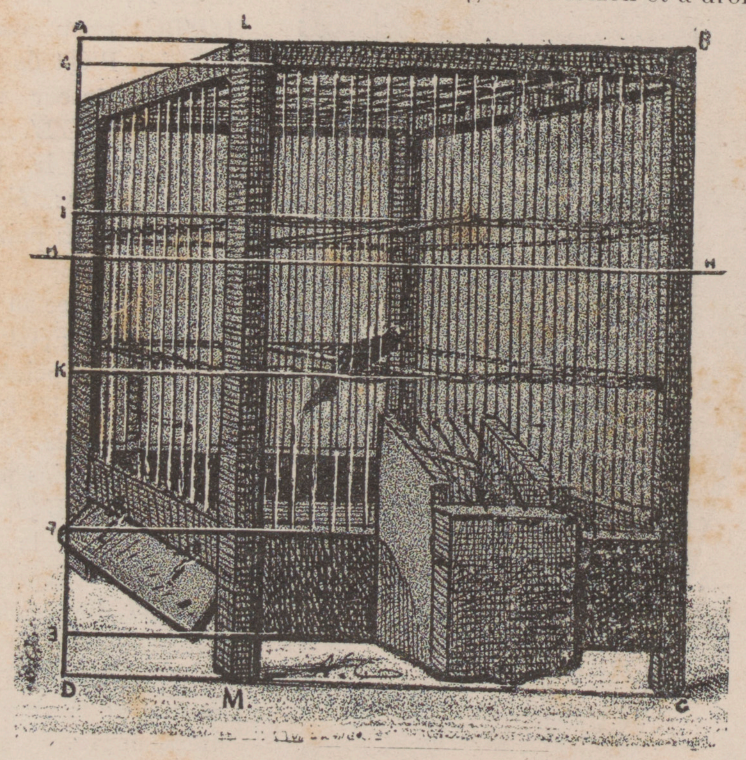


Fig. 121.

l'œil du spectateur. Établir le carré horizontal fuyant ABB'A' perspectivement égal au carré géométral ABCD pris à volonté ; conduire les fuyantes supérieures DP, CP ; élever les verticales B'C', A'D', et conduire l'horizontale D'C', qui termine le carré A'B'C'D'. On observera que, dans cette situation, c'est seulement à cause de la transparence du cube qu'on aperçoit cinq de ses faces ; sans cette transparence, le carré vertical fuyant ADD'A' et le carré géométral ABCD seraient seuls visibles.

Application d'après nature de la vingt-huitième leçon. — *Cage* (fig. 121). — Voici maintenant le moyen pratique que l'on peut employer devant la nature pour mettre en perspective un cube vu de côté. Éta-

blir le carré-cadre ABCD (fig. 121), selon la grandeur totale de la cage ; placer la ligne d'horizon HH ; tracer la verticale LM, qui sépare le côté fuyant du côté vu de face en donnant exactement leur largeur relative ; conduire les horizontales E, F, K, I, G, indiquant la largeur des bois et les encadrements de fil de fer.

Fig. 122.

Cette charpente de l'ensemble et des grandes divisions étant ainsi établie, il reste à donner aux lignes E, F, K, I, G le mouvement perspectif qui leur convient selon leur place par rapport à l'horizon, en observant la différence de l'inclinaison de ces lignes, par l'ouverture des angles. Sans doute, il serait plus exact de diriger directement le côté perspectif vers le point de vue ; mais presque toujours, pour conduire les lignes de fuite sur l'horizon, le dessinateur devrait avoir, ce qu'il n'a jamais, une très grande feuille de papier hors de son cadre ou augmenter celui-ci, d'où résulteraient une gêne et une perte de temps qui rendraient l'exécution de son œuvre presque impossible. Il faut donc se familiariser avec le moyen le plus simple et qui, malgré son imperfection, fait approcher le plus près du but.

VINGT-NEUVIÈME LEÇON

LE CUBE VU AU-DESSOUS DE L'HORIZON

Le cube étant parmi les volumes, comme le carré parmi les surfaces, la figure le plus fréquemment employée et dont il est le plus

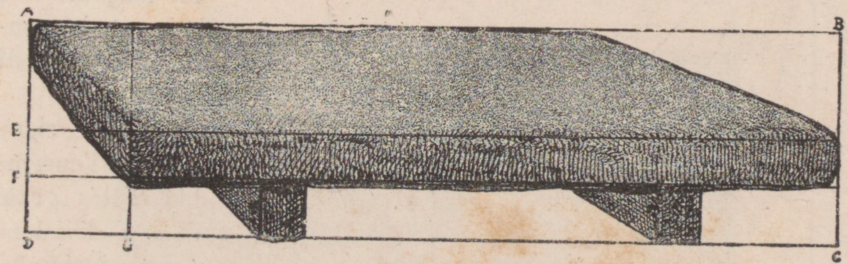


Fig. 123.

utile de bien avoir la connaissance théorique, pour en faire une bonne et rapide application pratique, nous donnerons encore ici (fig. 122) un cube vu au-dessous de l'horizon et à gauche du spectateur. Nous n'avons pas à revenir sur l'opération relative au tracé perspectif de ce cube, opération qui est toujours la même ; nous ferons seulement observer que, dans cette situation et les similaires, le spectateur voit trois côtés du cube et qu'il ne peut en voir davantage en aucun cas, sauf celui de transparence, que nous avons dû supposer ici et pour plusieurs de nos figures, pour la facilité de la démonstration.

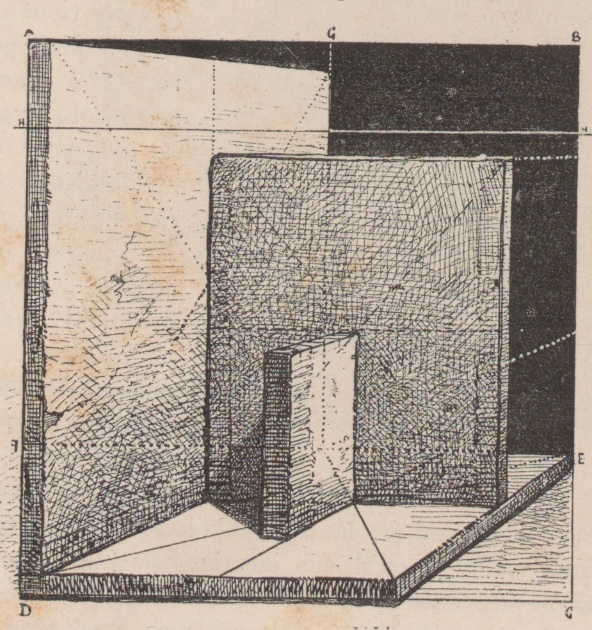


Fig. 124.

Première application de la vingt-neuvième leçon. — *Banc de pierre* (fig. 123). — La simplicité toute primitive de ce motif présente

l'avantage de rendre plus claire l'application du principe et de laisser par conséquent au dessinateur très peu de difficultés d'exécution.

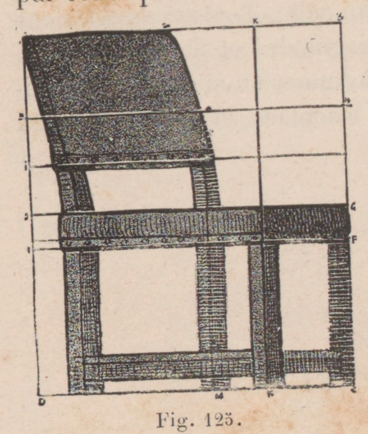


Fig. 125.

Lecture de l'esquisse. — Établir le rectangle ABCD, en basant, comme toujours, la grandeur de ce rectangle sur le plus grand développement offert à l'œil par le banc, vu de côté et au-dessous de l'horizon; conduire les horizontales E, F, suivant l'épaisseur de la pierre, et tracer une verticale donnant la proportion du côté fuyant par rapport au côté vu de face ; cela fait, chercher le mouvement perspectif des lignes par l'ouverture des angles et selon la hauteur supposée de la ligne d'horizon ; car ici cette ligne, placée à un point très élevé, n'a pu être figurée.

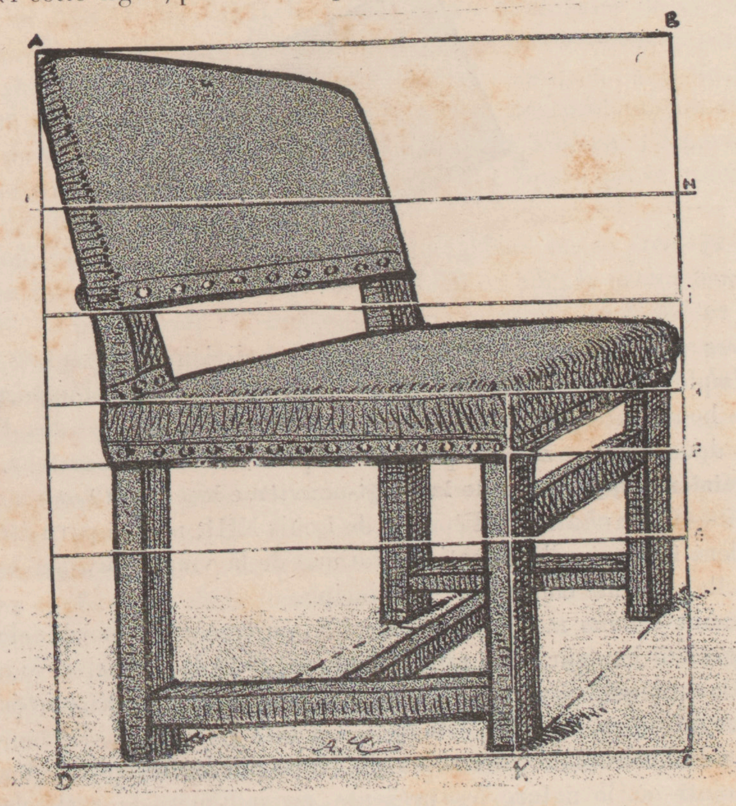


Fig. 126.

Deuxième application de la vingt-neuvième leçon. — Division du cube. — Le dessin représenté par la figure 124 offre l'aspect de

plusieurs *pans de murs* s'appuyant l'un contre l'autre dans des directions opposées, et divisant l'intérieur d'une construction quelconque ayant à peu près la proportion d'un cube. Toutes ces divisions sont déterminées par l'application des diagonales et de la croix, qui prouvent ainsi la facilité qu'elles peuvent donner au maçon, au menuisier, etc., pour diviser avec exactitude les plans et les matériaux spéciaux à leurs travaux.

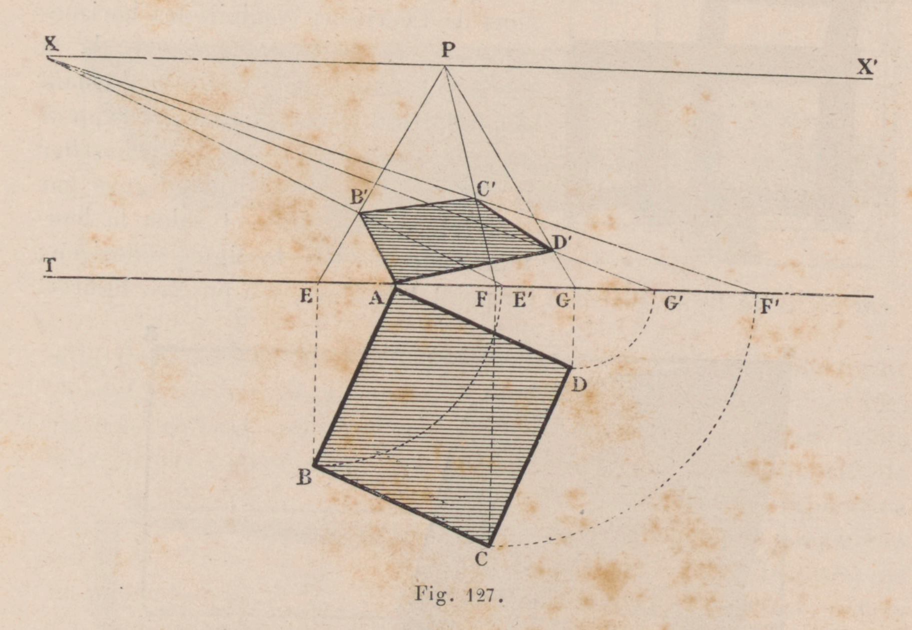


Fig. 127.

Nous pourrions multiplier à l'infini ces divisions du cube ; mais ce simple motif suffira pour faire comprendre toute l'importance d'une bonne interprétation de cette application du carré et des diagonales dans tous les cas qui peuvent se présenter au dessinateur.

Troisième application de la vingt-neuvième leçon. — ***Chaise*** (fig. 125 et 126). — Cette *chaise*, de l'époque de Louis XIII, nous a paru être un excellent type pour l'application pratique de la vingt-neuvième leçon, dont elle présente clairement le principe.

Prenant comme modèle la figure 126, on tracera d'abord, selon la plus grande hauteur et la plus grande largeur de la chaise, le carré ABCD, sur lequel on placera la ligne d'horizon HH ; ensuite, partout où se rencontre une fuyante, comme aux points E, F, G, I, B, on conduira une horizontale, et sur les divisions ainsi établies exactement aux points où la nature les présente, on indiquera la verticale qui donne à droite la proportion de la partie fuyante et laisse à gauche la partie vue de face.

On pourra alors tracer légèrement la forme générale de la chaise,

sans perspective, telle que la montre la figure 125 ; après quoi il ne restera plus qu'à trouver aussi exactement que possible le mouvement des lignes fuyantes réglé par la place de l'horizon, et dont il est facile de juger par l'ouverture des angles, qui devient moindre à mesure que les lignes se rapprochent de l'horizon. La verticale BC permet une appréciation comparative et constante du mouvement de ces lignes.

TRENTIÈME LEÇON

LE CARRÉ OBLIQUE

Le carré géométral étant placé obliquement, ainsi qu'il est représenté en ABCD (fig. 127), les côtés et les diagonales de ce carré deviennent des obliques à différents degrés, obliques dont la profondeur et la direction ne peuvent être déterminées qu'à l'aide du plan tel que nous l'indiquons ici et par le report des profondeurs sur la ligne de terre T, considérée comme la base du tableau, l'espace qui s'étend au delà étant le terrain perspectif, et l'espace qui se trouve en deçà, le plan géométral (1).

Ainsi, le point A touchant le bord du tableau et, en conséquence, restant fixe, on reportera la profondeur EB en EE′, la profondeur FC en FF′, la profondeur GD en GG′, et l'on conduira les fuyantes EP, FP, GP, qui, coupées par les fuyantes E′X, G′X, F′X, aux points B′, C′, D′, détermineront le carré oblique fuyant AB′C′D′ égal à ABCD.

Première application de la trentième leçon. — Le cube oblique. — *Caisse contenant un arbre* (fig. 128). — Cette *caisse de jardin*, placée obliquement et au-dessous de l'horizon, forme un cube presque régulier ; par suite, elle est particulièrement propre à simplifier la démonstration ; c'est pourquoi nous l'avons choisie pour la première de nos applications de la formation du cube oblique.

Lecture de l'esquisse. — Établir d'abord le carré ABDC, donnant la plus grande hauteur de la caisse, et tracer l'horizontale NE, qui indique la largeur de la partie vue en dessus ; conduire ensuite l'horizontale KF : la grandeur NK détermine la hauteur de la partie verticale de la caisse, et la grandeur KC, la hauteur des pieds ; enfin, dans le rectangle ABFK, conduire les diagonales

(1) Le point, la ligne et le triangle, types générateurs des figures géométriques, ne peuvent être établis en apparence perspective que par l'opération du carré.

AF, BK, et sur le centre O élever une verticale, qui donne la place de l'arbre et surtout la largeur relative des deux côtés fuyants.

On remarquera que le côté gauche, qui est vu plus en raccourci, a moins de largeur apparente que le côté droit, et que ce dernier, qui

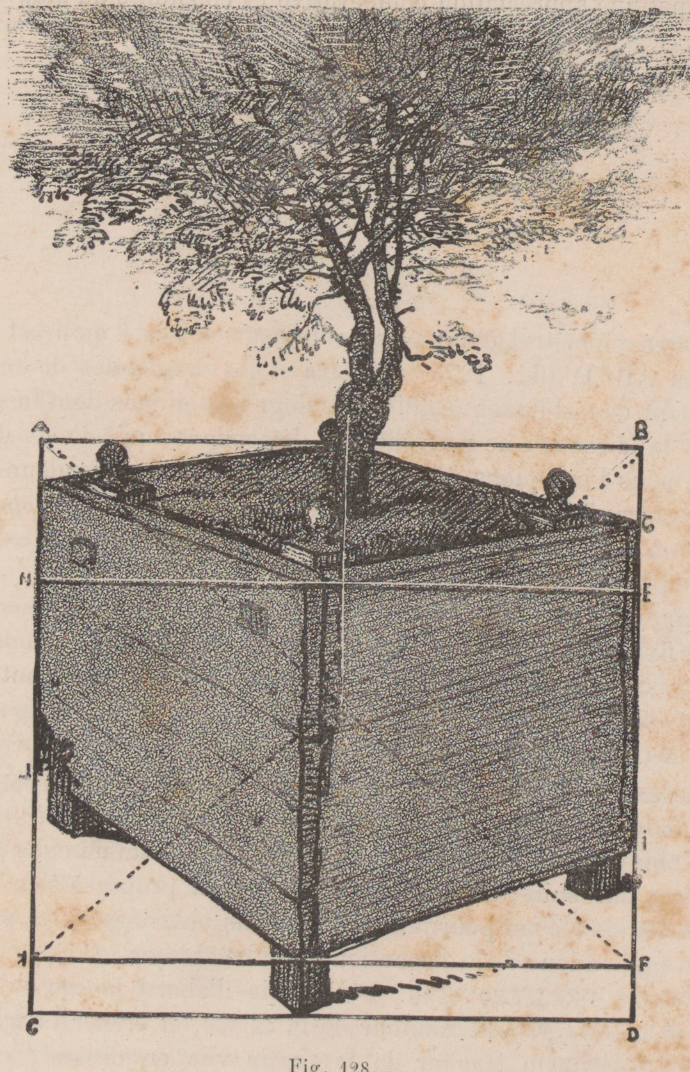


Fig. 128.

est vu plus de face, a par conséquent des lignes moins montantes. Quant à la ligne d'horizon, elle se trouve à peu près au sommet de l'arbre, c'est-à-dire sur la partie coupée ici par le bord du tableau.

Sur cette charpente bien établie il reste à trouver ce qui est le but principal de notre étude, le mouvement oblique des lignes. Déter-

miner d'abord le bas de la caisse, du côté BD en I, et le haut du même côté en C, en observant que l'ouverture de l'angle C est moindre que l'ouverture de l'angle I, le bord supérieur de la caisse étant plus rapproché de l'horizon.

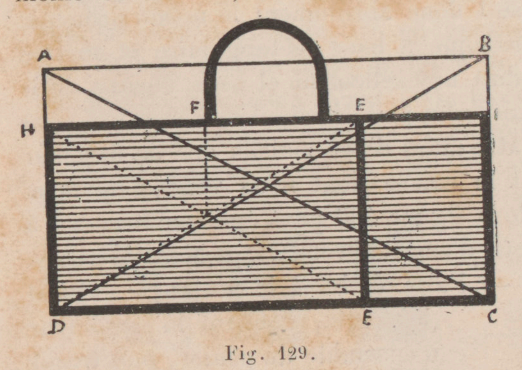


Fig. 129.

Passant au dessin du côté gauche, qui est le plus fuyant, tracer une ligne aboutissant sur AC au point L et ayant, en conséquence, un mouvement ascendant plus rapide que la ligne aboutissant au point I, tel qu'il est indiqué par l'ouverture de l'angle L. Du point de rencontre de la verticale O et de l'horizontale NE, tracer une seconde ligne montante aboutissant au point P et formant de ce côté l'extrémité supérieure de la caisse. Ainsi que nous l'avons fait observer tout à l'heure, ce bord étant plus rapproché de l'horizon, l'ouverture de l'angle P sera moindre que l'ouverture de l'angle L.

Les lignes indiquant les pieds et autres détails sont subordonnées au même principe.

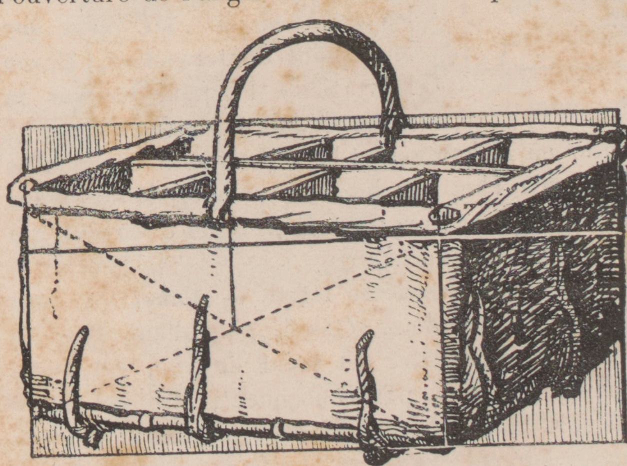


Fig. 130. — 16e cahier, planche 109.

Il serait bon, lorsque l'élève dessinera d'après nature, que le maître lui indiquât une hauteur conventionnelle de la ligne d'horizon autre que celle qui est donnée par notre modèle. Cette transposition, souvent forcée devant la nature, obligerait l'élève à raisonner son travail et deviendrait, sous ce rapport, un excellent enseignement.

Le maître ne devra pas s'étonner si l'élève encore peu exercé n'apprécie pas d'abord tout à fait juste l'obliquité des lignes par rapport à l'élévation de l'horizon, et s'il en exagère l'inclinaison dans un sens ou dans l'autre ; après quelques essais, son œil s'habituant à observer, les fautes s'effaceront graduellement, et l'harmonie s'établira dans l'ensemble relatif du mouvement des lignes.

Deuxième application de la trentième leçon. — ***Panier à bouteilles*** (fig. 129 et 130). — Ce motif, comme le précédent, est vu obliquement et au-dessous de l'horizon ; il suit donc absolument le même principe. Faire l'étude d'un objet quelconque à base rectangulaire et mettre cet objet en perspective conduit naturellement et sans aucune difficulté à des interprétations d'un ordre plus élevé : il ne serait pas plus difficile de représenter les quatre murs d'une maison que de dessiner les quatre planches formant la caisse dont nous venons de nous occuper. L'étude du panier de la figure 130 peut également mener à celle d'un grand nombre d'objets, d'ensemble et d'usage bien différents.

Lecture de l'esquisse. — Faire d'abord le rectangle ABCD (fig. 129), donnant la grandeur d'ensemble du panier, puis tracer l'horizontale HH, qui indique la largeur du dessus ; élever la verticale EE, qui donne la proportion du côté fuyant de droite par rapport avec celui de gauche ; dans la partie de gauche, conduire les diagonales HE, DE ; puis, sur leur point d'intersection, élever la verticale F, pour trouver la place où doit s'attacher l'anse.

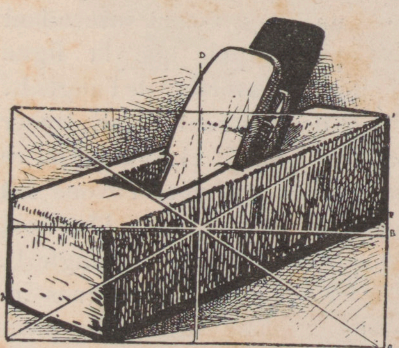


Fig. 131.

Sur cette charpente, où la hauteur et la largeur sont exactement indiquées, il ne reste qu'à chercher les mouvements de fuite des lignes principales selon la place supposée de la ligne d'horizon, qui est ici très élevée au-dessus du motif.

Troisième application de la trentième leçon. — ***Rabot*** (fig. 131). — Ce *rabot*, vu obliquement, ses deux côtés fuyants allant rejoindre l'horizon à des distances différentes du point de vue, est beaucoup plus long que large ; il doit, par conséquent, être considéré comme formé de plusieurs cubes placés à la suite les uns des autres et dont toutes les lignes suivent sans déviation le mouvement donné par le premier.

Lecture de l'esquisse. — Établir, comme toujours, le rectangle suivant la proportion de l'ensemble ; tracer une horizontale juste en face de l'angle perspectif du rabot, angle donnant la hauteur réelle de celui-ci : le hasard a fait que cette ligne d'angle se trouve précisément ici au centre du rectangle, comme le montrent les diagonales ; élever la verticale D sur le centre, pour trouver l'emplacement de la lame tranchante.

Il n'y a plus qu'à chercher le mouvement perspectif des lignes fuyantes selon leur distance par rapport à la hauteur de l'horizon.

Quatrième application de la trentième leçon. — ***Maisonnette vue d'angle*** (fig. 132). — Ainsi que nous l'avons dit à propos des applications précédentes, mettre en perspective une caisse quelconque, c'est savoir établir la perspective de n'importe quel objet à base cubique ; une maison ayant cette base et un dé à jouer comportent l'emploi du même principe, et connaître l'un c'est savoir exécuter l'autre, comme le montre la *maisonnette* de la figure 132, objet qui, malgré ses proportions plus importantes que celles des motifs précédents, n'offre pas plus de difficultés.

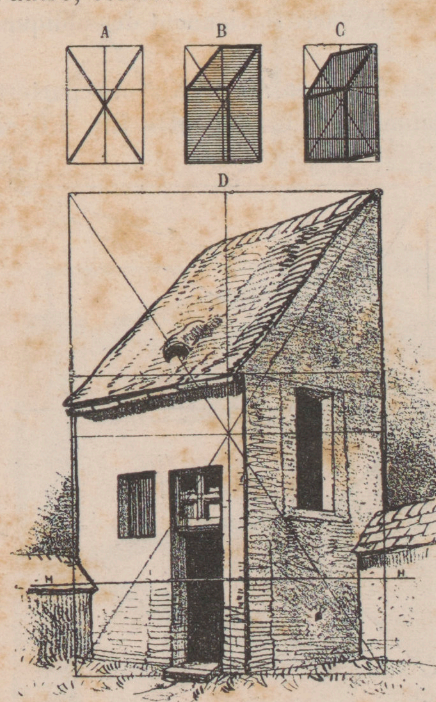


Fig. 132. — 16ᵉ cahier, planche 106.

Lecture de l'esquisse. — Faire le rectangle donnant la proportion de l'ensemble ; conduire les diagonales, pour trouver la verticale centrale, qui partage la maisonnette en deux parties égales, et tracer une horizontale indiquant la hauteur du toit (exemple A) ; déterminer la forme de ce toit et abaisser la verticale qui sépare les deux côtés fuyants (exemple B) ; toutes les proportions de largeur et de hauteur du motif ainsi établi sans perspective étant trouvées, tracer la ligne d'horizon et donner aux lignes fuyantes leur direction et leur inclinaison relatives (exemple C) ; chercher le mouvement perspectif des détails en harmonie avec l'ensemble et dessiner avec l'accent voulu des colorations, suivant le modèle D.

TRENTE ET UNIÈME LEÇON

LE CARRÉ D'ANGLE

Le carré est *vu d'angle* lorsque, comme dans le carré géométral ABCD (fig. 133), une de ses diagonales, BD, reste parallèle à l'horizon et que l'autre, CA, devient une fuyante à angle droit et se dirige au point de vue, tandis que les côtés du carré deviennent des obliques fuyantes aux points de distance.

En conséquence, on conduira les fuyantes AX, AX′; on reportera la grandeur BD en EF; on déterminera par les fuyantes EP, FP sa

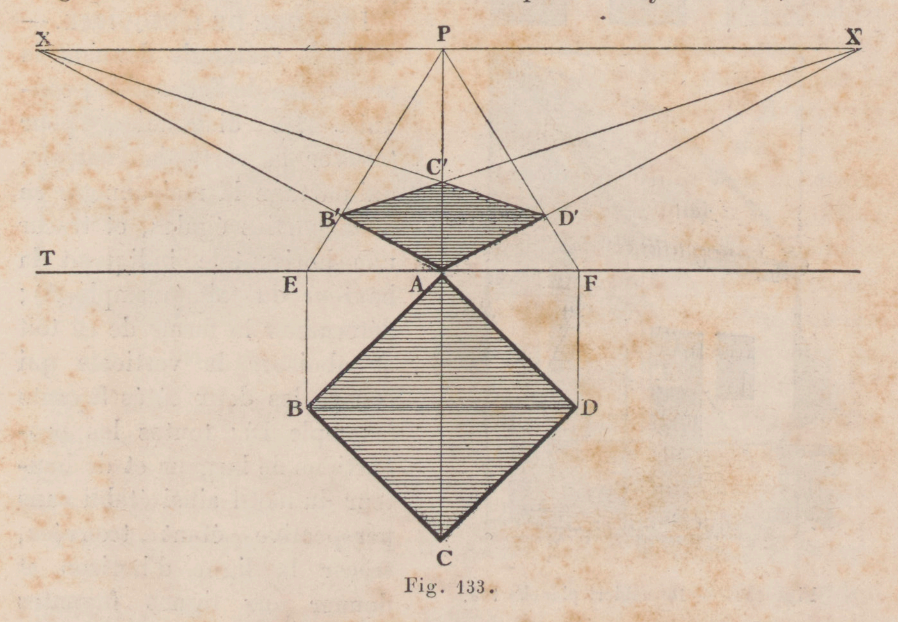


Fig. 133.

réduction perspective en B′D′; enfin on conduira D′X, B′X′, qui détermineront l'angle C′ et formeront le carré fuyant AB′C′D′ égal au carré géométral ABCD.

Première application de la trente et unième leçon. — Le cube vu sur l'angle. — *Tabouret* (fig. 134). — La vue du carré d'angle, qui nous occupe en ce moment, n'est pas moins importante à connaître que la vue de front et la vue oblique; elle est le complément indispensable de l'étude sur la variété de positions que la nature offre à tout moment au dessinateur.

Pour aborder le côté pratique de cette leçon, nous ne pouvions choisir un motif plus convenable que ce *tabouret*, qui, dans son ensemble, présente plusieurs carrés vus sur l'angle parallèlement à la base et à des distances différentes de l'horizon.

L'application de notre principe reste la même, pour le carré et

le cube vus sur l'angle, que pour le carré et le cube vus dans

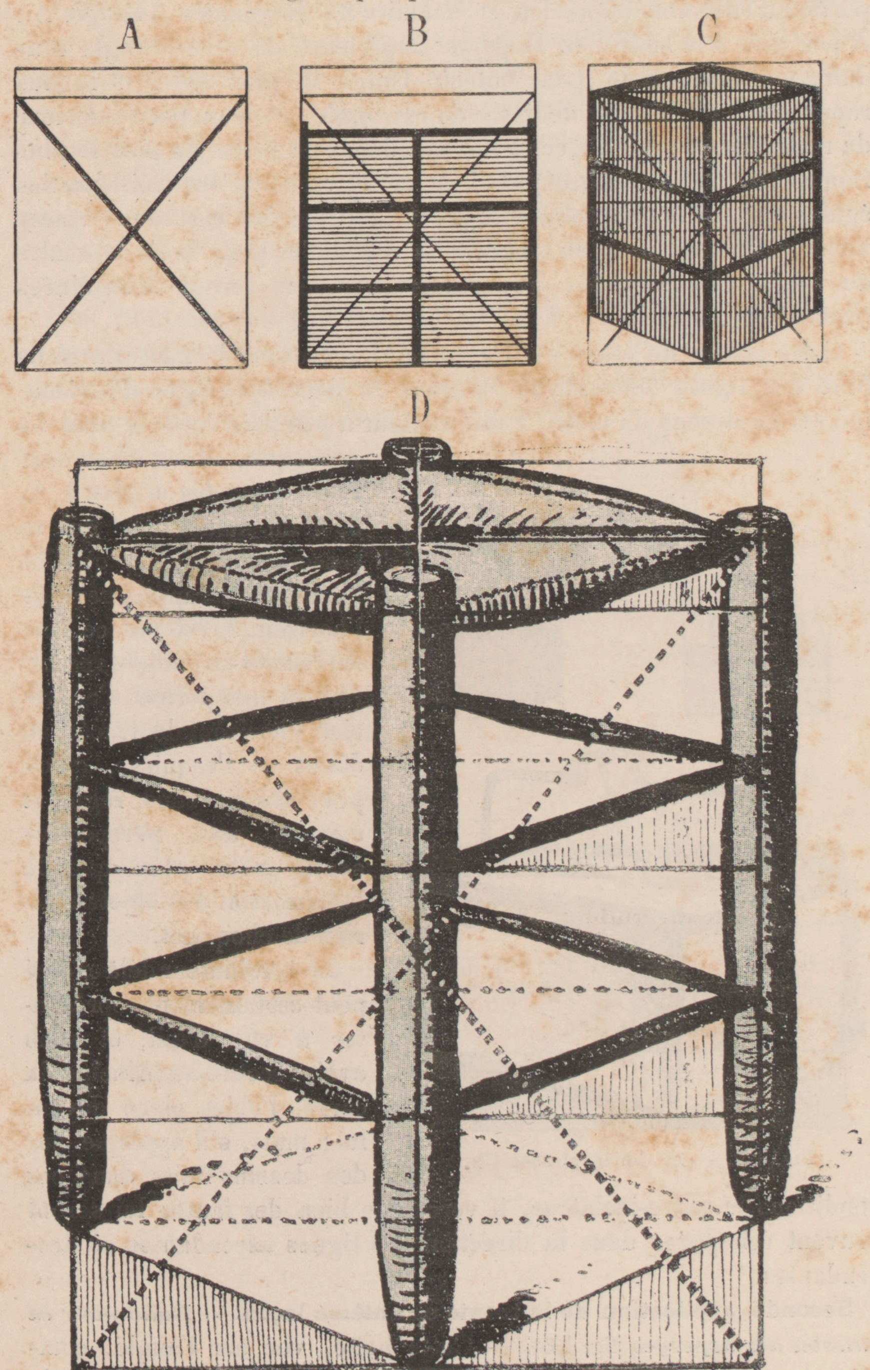


Fig. 134. — 16e cahier, planche 112.

les diverses positions où nous les avons étudiés précédemment.

Lecture de l'esquisse. — Établir le rectangle suivant la proportion d'ensemble du modèle et conduire les diagonales (exemple A). A peu près à la moitié de la partie supérieure de ce rectangle conduire une horizontale, pour obtenir l'angle le plus élevé et le plus rapproché du tabouret; abaisser de cet angle jusqu'au bord inférieur du rectangle la verticale centrale, qui donne la place du pied le plus rapproché de ce tabouret; diviser cette verticale en trois parties égales par des horizontales indiquant la place des barreaux; tracer une horizontale légère au sommet du rectangle, pour avoir le centre du siège, et toutes les proportions cherchées seront déterminées (exemple B).

Cette charpente étant établie, il reste à trouver le mouvement de fuite des lignes (exemple C), d'après la place de la ligne d'horizon, qui est au-dessus du motif, à une hauteur à peu près égale à celle du rectangle, et en observant l'ouverture des angles 1, 2, 3, 4 du modèle D, qui se resserrent à mesure que les fuyantes se rapprochent de l'horizon. C'est par ce resserrement de l'angle, resserrement que permet d'apprécier l'horizontale tracée au début de l'esquisse, qu'on peut établir sans règle ni compas une perspective assez juste pour que la déformation des objets n'ait rien de choquant.

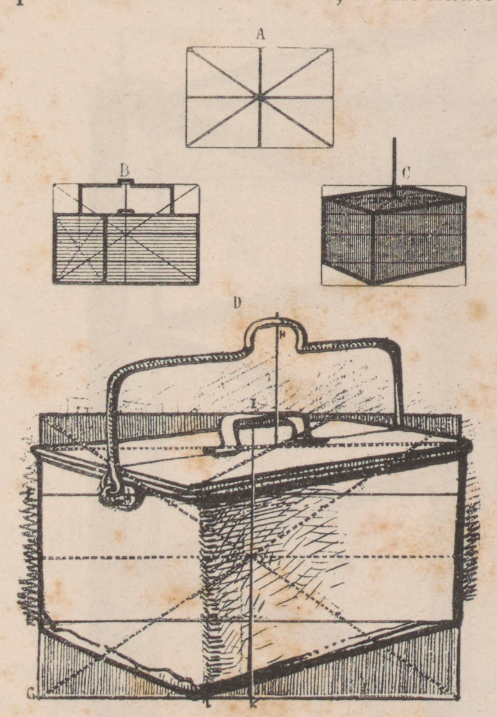


Fig. 135. — 15e cahier, planche 102.

Le dessinateur déjà exercé peut certainement représenter à vue d'œil, et sans avoir recours au principe du carré, l'objet placé devant lui; mais, s'il applique sur des dessins faits dans ces conditions le cadre-isolateur, il verra que bien des fautes lui seront souvent échappées dans la direction des lignes ascendantes ou descendantes.

Seconde application de la trente et unième leçon. — ***Boîte pour la cuisson des asperges*** (fig. 135). — Cette boîte, vue sur l'angle, complète la série des objets construits au moyen du cube par lesquels nous avons voulu prouver que le principe de l'Alphabet concourt

à faire trouver rigoureusement l'ensemble des formes extérieures.

Lecture de l'esquisse. — Établir le rectangle donnant la grandeur d'ensemble de la boîte, avec les diagonales et la croix, qui, malgré leur inutilité apparente, serviront à déterminer, par comparaison, la place des détails et des accessoires divers (exemple A).

Tracer une horizontale passant sur le sommet de l'angle supérieur donnant la hauteur réelle de la boîte, puis une verticale fixant les proportions de ses parties fuyantes, et dans le rectangle ainsi obtenu conduire les diagonales, pour trouver la place de l'attache de l'anse (exemple B).

Sur cette charpente ainsi établie, indiquer les lignes de fuite en comparant l'ouverture des angles (exemple C).

Coloration. — Chercher le relief par l'indication bien arrêtée des ombres et des lumières, d'après le modèle D.

Notre but, dans cette série d'études, a été de rendre compréhensible *l'application* de notre principe du carré. Ce moyen peut être nommé générateur, parce qu'il donne naissance à l'ensemble complet du dessin avec le mouvement exact des lignes de perspective, et rectificateur, parce qu'il peut être employé pour rectifier une esquisse où le mouvement des lignes aurait été indiqué suivant une fausse direction.

Nous espérons que, grâce à la simplicité linéaire des motifs que nous avons présentés, nous sommes arrivé à bien faire comprendre l'application rapide et sûre de notre carré, pris comme cadre d'ensemble de toutes les formes de la nature, et que l'élève qui nous a suivi jusqu'ici se sent maintenant assez fort pour aborder vaillamment avec nous notre quatrième partie, qui traite des objets en relief ayant pour base et pour contour le cercle, ou des surfaces formées de lignes courbes, suivant les nombreuses variétés de leurs déformations perspectives.

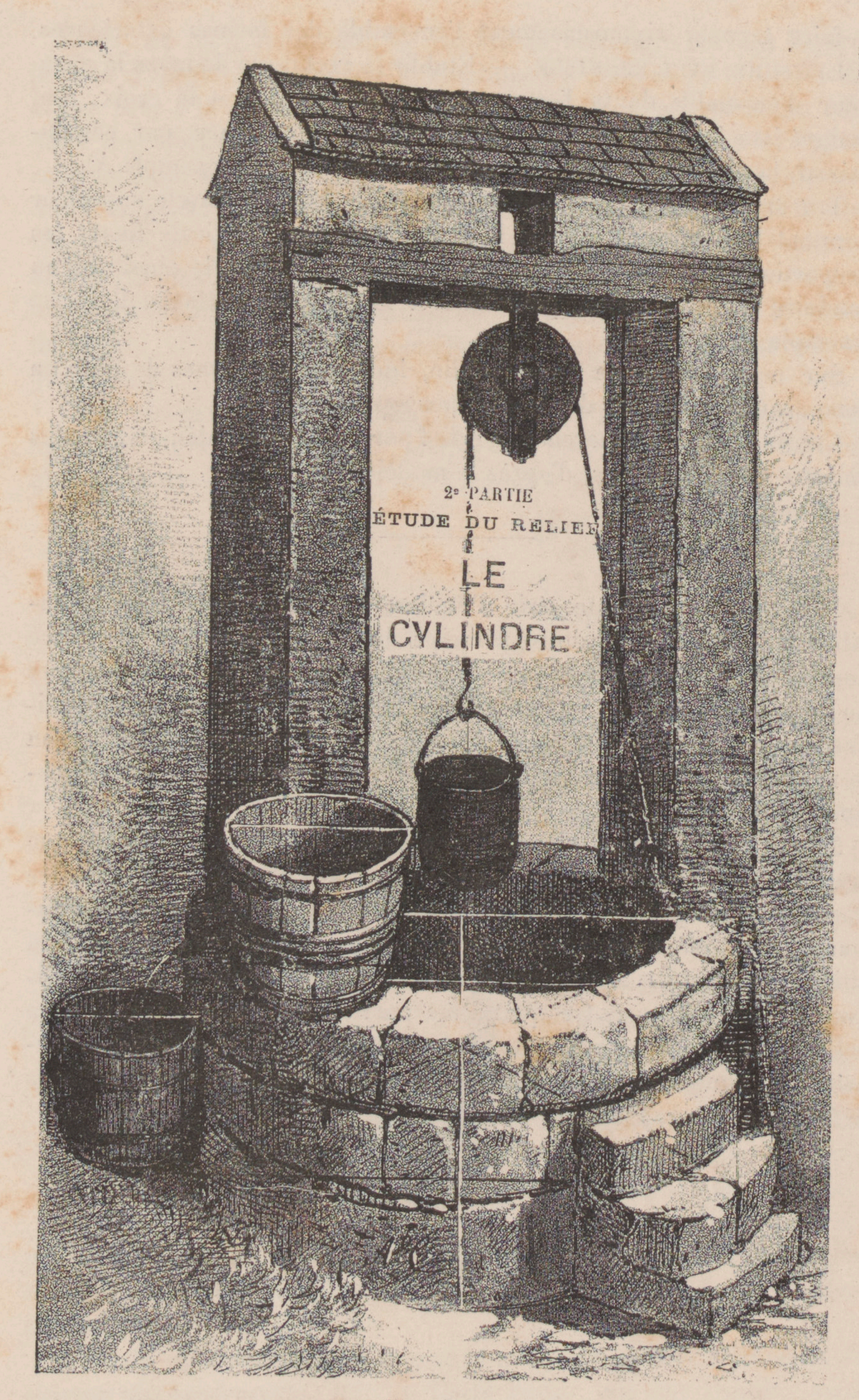


Fig 136.

CHAPITRE VII

LE CYLINDRE ET SES COMPOSÉS. — LE CERCLE ET SES DÉFORMATIONS

Les objets dont la construction et le dessin s'appuient sur le cercle sont assez nombreux dans la nature pour que nous ayons cru devoir en faire le sujet d'une étude spéciale et complète.

Nous espérons prouver, dans le cours de cette étude, que l'emploi de notre carré comme cadre d'ensemble s'applique également bien aux objets déterminés par le cercle ou les lignes courbes. Mais, notre principe tendant constamment à simplifier l'application de la perspective linéaire, nous pensons qu'il sera d'autant mieux compris qu'on aura d'abord mieux étudié la règle fondamentale de démonstration; car, pour pouvoir remplacer un principe théorique par un principe réellement pratique en même temps que rationnel, il faut nécessairement bien connaître celui-là : on ne peut simplifier que ce qu'on connaît bien. C'est pourquoi, à plusieurs de nos modèles d'exécution en sont joints d'autres de perspective linéaire, qui, venant à l'appui des premiers, aideront à les comprendre et seront dans tous les cas un guide sûr pour faire cesser l'hésitation de l'élève, auquel ils prouveront, en outre, de plus en plus que la perspective est véritablement l'orthographe du dessin.

TRENTE-DEUXIÈME LEÇON

LE CERCLE

Étant donné le diamètre d'un cercle, cette figure pourra toujours être établie en perspective sans l'aide du plan géométral ; mais elle ne pourra jamais l'être régulièrement sans le tracé préalable du carré fuyant, établi sur le diamètre connu.

Le cercle fuyant, comme toutes les surfaces fuyantes, est toujours déformé. Cette déformation perspective présente à peu près l'apparence d'une ellipse régulière et plus ou moins ouverte, suivant les diverses positions du cercle par rapport à l'horizon et au point de vue; les proportions en sont d'ailleurs exactement déterminées par le carré fuyant dans lequel ce cercle se trouve inscrit.

TRENTE-TROISIÈME LEÇON

LE CERCLE INSCRIT DANS LE CUBE

Le cercle est toujours rigoureusement inscrit dans un carré. Il faut donc savoir trouver sur la circonférence du cercle, inscrit dans le carré

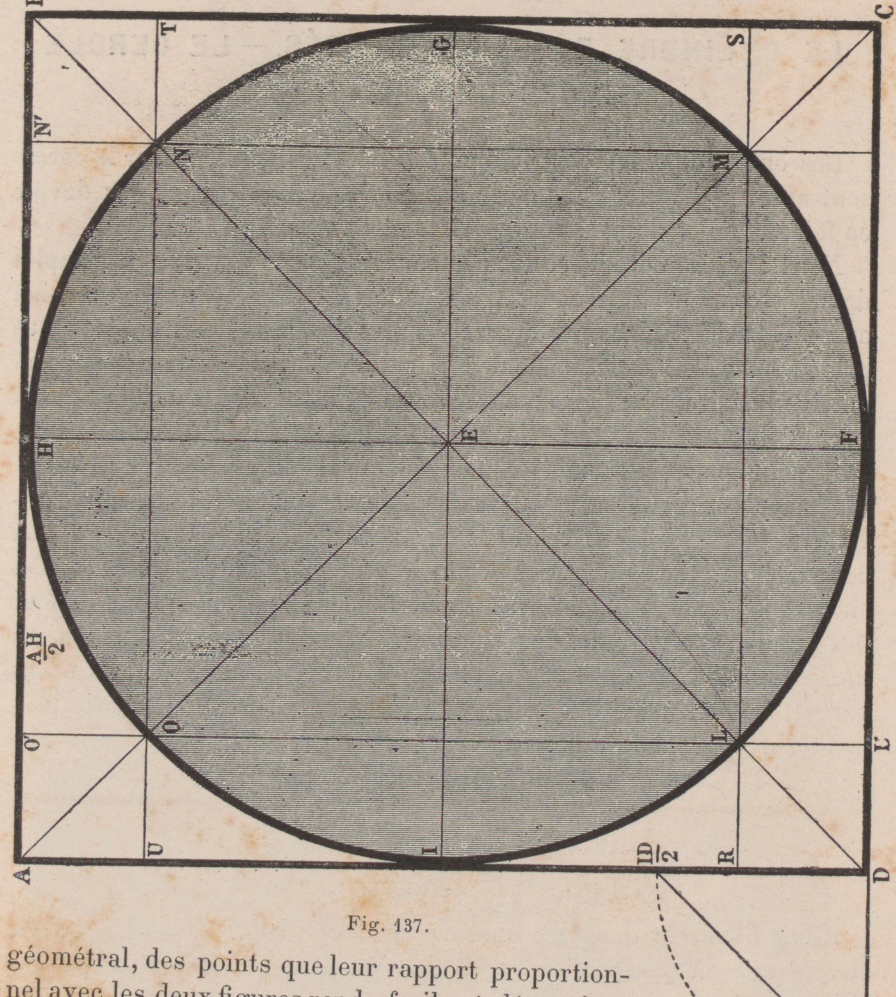


Fig. 137.

géométral, des points que leur rapport proportionnel avec les deux figures rende faciles à déterminer et invariables comme situation relative, quelles que soient les dimensions de la figure à établir.

En conséquence, d'après le diamètre HF, grandeur donnée (fig. 137), former le carré ABCD, et d'après le rayon EF décrire la circonférence FGHI. On observera que, si des points L, M, N, O, c'est-à-dire des points des diagonales du carré touchés par la circonférence on conduit des horizontales touchant les côtés du carré en R, S, T, U,

on obtiendra la grandeur IR égale à Z $\frac{ID}{2}$, diagonale du petit carré formé sur la moitié de la grandeur ID : c'est la connaissance de cette proportion qui sert à établir le tracé perspectif du cercle (1).

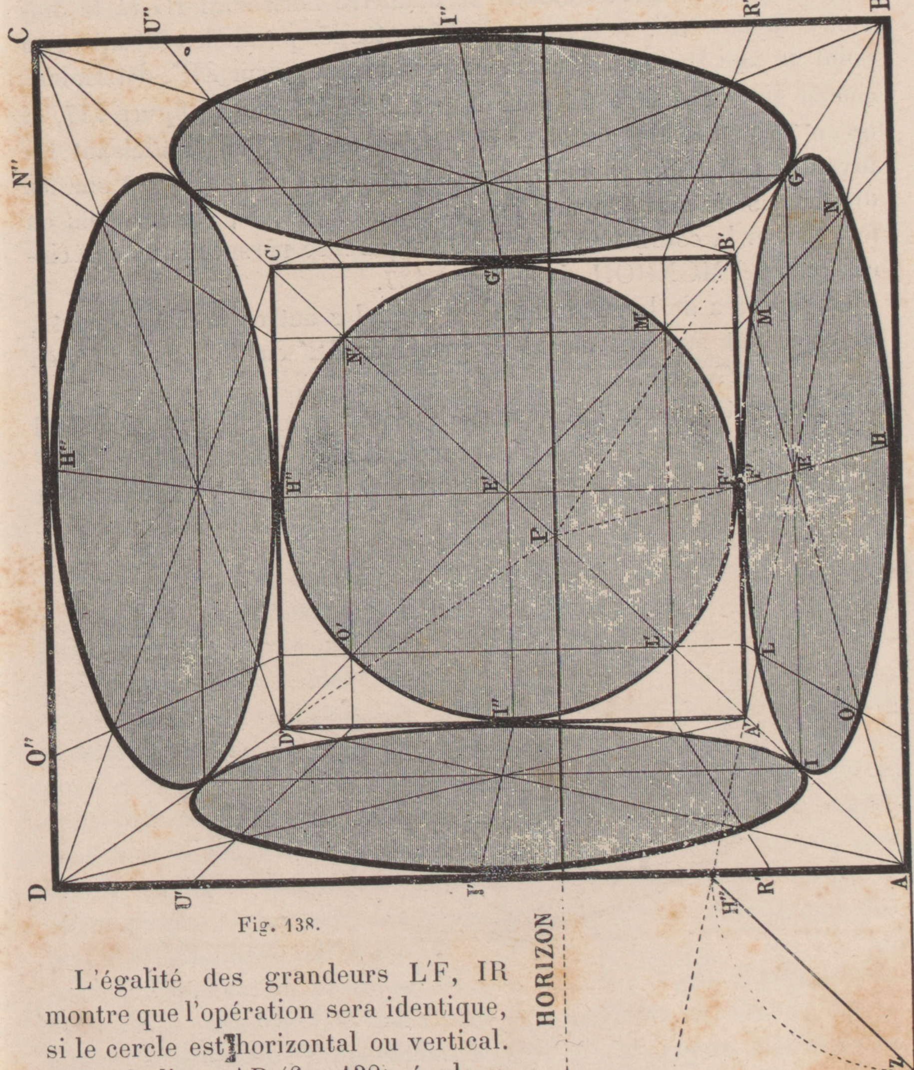


Fig. 138.

L'égalité des grandeurs L'F, IR montre que l'opération sera identique, si le cercle est horizontal ou vertical.

Sur la ligne AB (fig. 138), égale au diamètre IG de la figure 137, établir l'apparence perspective d'un cube creux vu à l'intérieur, ainsi qu'il a été dit pour la figure 118, et sur l'un des côtés fuyants, soit le carré horizontal ABB'A' (fig. 138),

(1) On remarquera que la grandeur UR est égale à OL, côté du carré inscrit dans le cercle. C'est sur ce rapport de l'angle du carré inscrit avec l'intersection de la circonférence sur les diagonales du carré circonscrit qu'est fondée la recherche des points L, M, N, O, comme points directeurs de la courbe fuyante.

conduire la courbe d'un cercle fuyant, perspectivement égal au cercle géométral FGHI de la figure 137.

Opération. — Par le centre E du carré fuyant, déterminé par les diagonales AB′, BA′, conduire le diamètre horizontal IG et le diamètre fuyant HF′, dirigé, ainsi que toutes les parallèles fuyantes, au point de vue P. Si maintenant on prend la grandeur ZH″, déterminée comme il vient d'être dit pour la grandeur Z $\frac{ID}{2}$ de la figure 137, et qu'on reporte cette grandeur en HO′ et en HN′, en conduisant les fuyantes O′P, N′P, on aura, aux intersections de ces lignes sur les diagonales du carré fuyant, les points O, L, M, N, sur lesquels on fera passer la courbe HNGMF′LIO, apparence perspective de la circonférence FMGNHOIL de la figure 137.

On opérera de la même manière pour les autres cercles fuyants, en reportant successivement la grandeur ZH″ en I′U′ et en I′R′, en H′O″ et en H′N″, etc.

Enfin, on terminera la figure en décrivant dans le carré géométral A′B′C′D′, d'après le rayon E′G′, le cercle G′H″I″F″, semblable à GHIF de la figure 137, mais dégradé proportionnellement à son éloignement du tableau.

CHAPITRE VIII

INDICATIONS COMPLÉMENTAIRES

TRENTE-QUATRIÈME LEÇON

L'ÉCHELLE FUYANTE

Le carré et le cercle, étudiés et bien connus suivant leurs situations et leurs déformations principales, peuvent suffire à une application simple et vraiment pratique de la perspective, toutes les formes des objets usuels dérivant du carré et du cercle et pouvant être établies en perspective à l'aide de ces deux figures, surtout à l'aide de la première.

Nous ne voulons pas cependant clore cette notice spéciale sans donner au dessinateur quelques indications complémentaires, qui lui permettront dans bien des cas de simplifier encore l'application des théories qui précèdent.

Tel est d'abord l'emploi de l'*échelle fuyante*. Nous n'avons pas à définir l'échelle proprement dite, que chacun connaît. Si l'on suppose cette échelle (fig. 139) appuyée à terre sur un de ses côtés, dans toute sa longueur, et fuyante, le premier échelon sera représenté par la verticale B'C', et, d'après le principe déjà énoncé, que toutes les lignes parallèles entre elles se dirigent toujours vers le même point de l'horizon, les côtés de l'échelle BA, CD seront des fuyantes indéfinies, telles que B'P, C'P.

Pour l'application pratique de cette échelle, il est nécessaire de donner à la grandeur B'C' une valeur de convention qui serve à déterminer la grandeur proportionnelle des divers objets meublant le terrain perspectif.

Supposons que la grandeur B'C' soit ici d'un mètre. Si l'on a une figure à placer en E, la moyenne générale de la figure humaine étant prise à deux mètres, on reportera deux fois sur la verticale indéfinie élevée en E la grandeur B'C', donnant EF, ou deux mètres, pour la première figure. Si le personnage EF s'éloigne jusqu'en E', on reportera E' au plan de l'échelle en B'', où l'on aura le mètre réduit B''C'', qui, reporté deux fois sur la verticale indéfinie élevée en

E′, donnera E′F′. Il en sera de même si EF, s'éloignant encore, arrive en E″, où sa grandeur se trouvera réduite en E″F″.

Si quelque objet d'une élévation déterminée doit être placé sur le terrain perspectif, soit la colonne LM, haute de quatre mètres, du

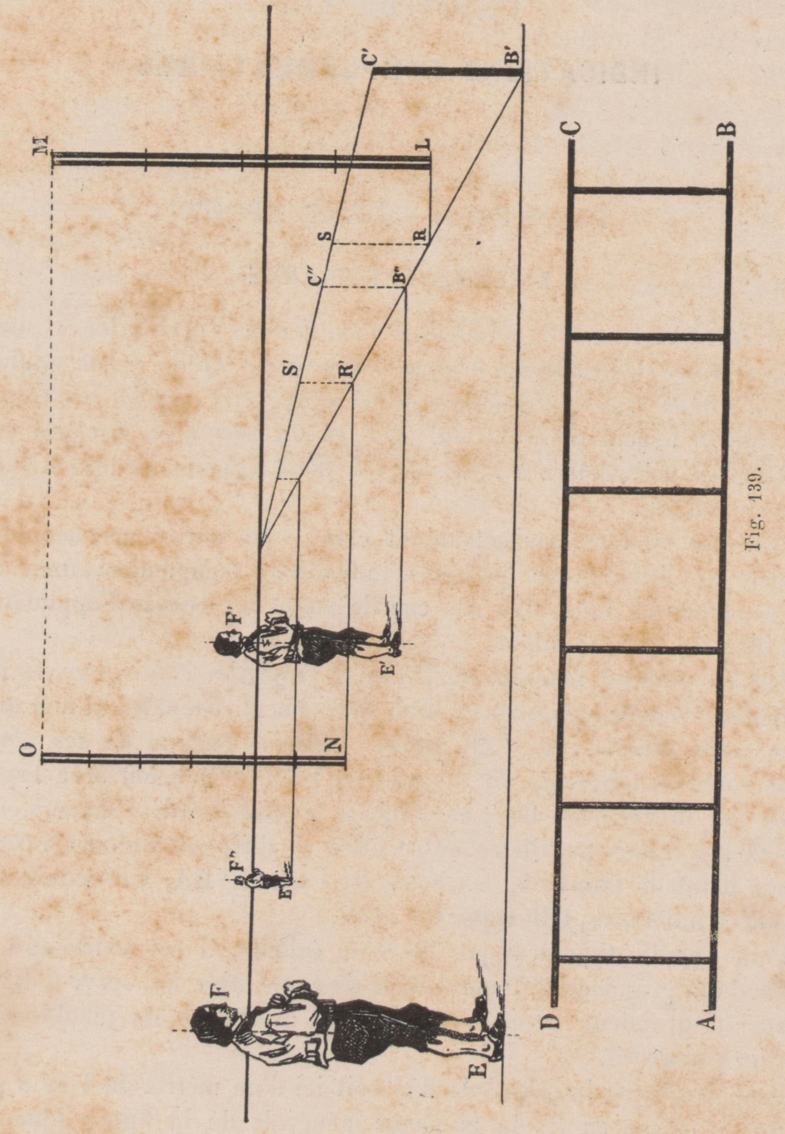


Fig. 139.

pied L on conduira LR ; on prendra la grandeur du mètre, soit RS, à ce plan ; on reportera cette grandeur quatre fois sur la verticale indéfinie élevée en L, et l'on obtiendra LM, élévation cherchée.

Une colonne haute de six mètres étant à déterminer sur un point plus éloigné, soit en N, on conduira NR′ ; on reportera R′S′, mètre

réduit suivant le plan, six fois sur la verticale indéfinie élevée en N, et l'on obtiendra NO, élévation cherchée.

On remarquera que le sommet de ces deux colonnes arrive à la même hauteur sur l'horizontale OM. C'est l'effet déjà connu de la dégradation perspective : la colonne NO, étant beaucoup plus loin dans le tableau, paraît plus petite, quoiqu'elle soit plus haute en réalité.

Fig. 140.

Dans le cas assez fréquent où l'élévation réelle des objets éloignés est inconnue et doit être déterminée à vue d'œil, on pourra toujours connaître d'une façon très approximative cette élévation en se servant, comme échelle comparative, d'une figure placée auprès de l'objet ; cette figure étant prise pour deux mètres, ainsi que nous venons de le dire, si sa hauteur, comparée à l'aide du crayon, est trois ou quatre fois dans l'objet, celui-ci aura six ou huit mètres d'élévation.

TRENTE-CINQUIÈME LEÇON

LES PARALLÈLES

Outre l'emploi de l'échelle fuyante proprement dite, nous considérons celui des *parallèles* en nombre indéfini comme essentiellement propre à simplifier l'application des principes de la perspective, par

exemple lorsqu'il s'agit de mesurer exactement d'après nature une ligne ou une surface fuyante d'une certaine étendue, ce qui, autrement, est toujours assez long et quelquefois presque impossible. Si, de plus, cette surface est divisée en un nombre déterminé d'espaces de grandeur également inconnue, mais que le spectateur peut apprécier égaux entre eux, le seul moyen d'obtenir cette division d'une manière rapide et exacte est l'emploi des parallèles fuyantes.

Expliquons d'abord l'emploi des parallèles en plan géométral. Soit l'horizontale CD (fig. 140) à diviser en neuf parties égales. Du point D et d'un angle à volonté conduire l'oblique DE, indéfinie; sur cette oblique prendre, également à volonté, la grandeur DF, et la reporter en G, H, I, K, L, M, N, E; conduire la droite EC, puis les droites NN′, MM′, etc., parallèles à EC : la ligne CD se trouvera divisée par ces parallèles en neuf parties parfaitement égales entre elles.

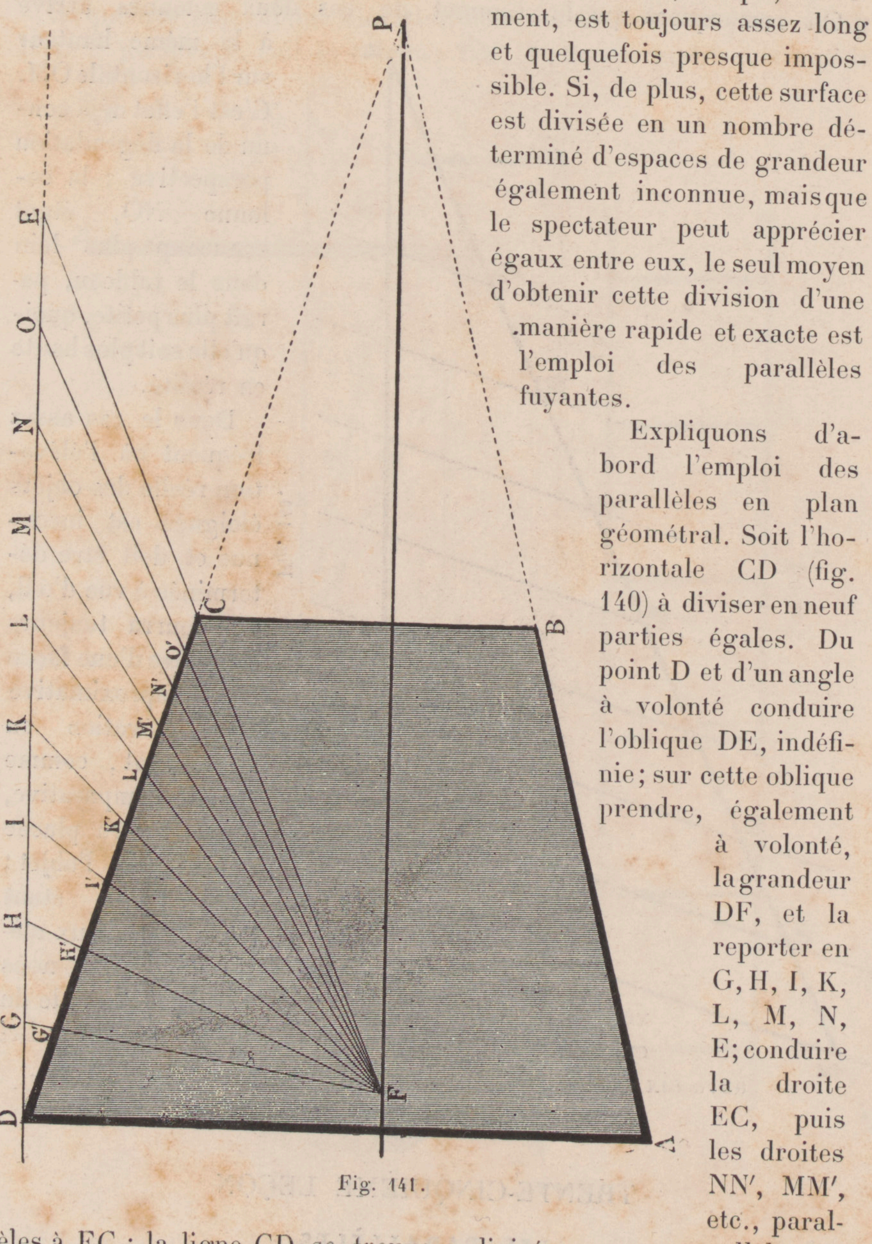


Fig. 141.

Première application de la trente-cinquième leçon. — Un effet absolument semblable se produira sur le plan fuyant.

Étant donnée la surface verticale fuyante ABCD (fig. 141) à diviser

en neuf parties égales, conduire l'horizontale DE indéfinie; prendre

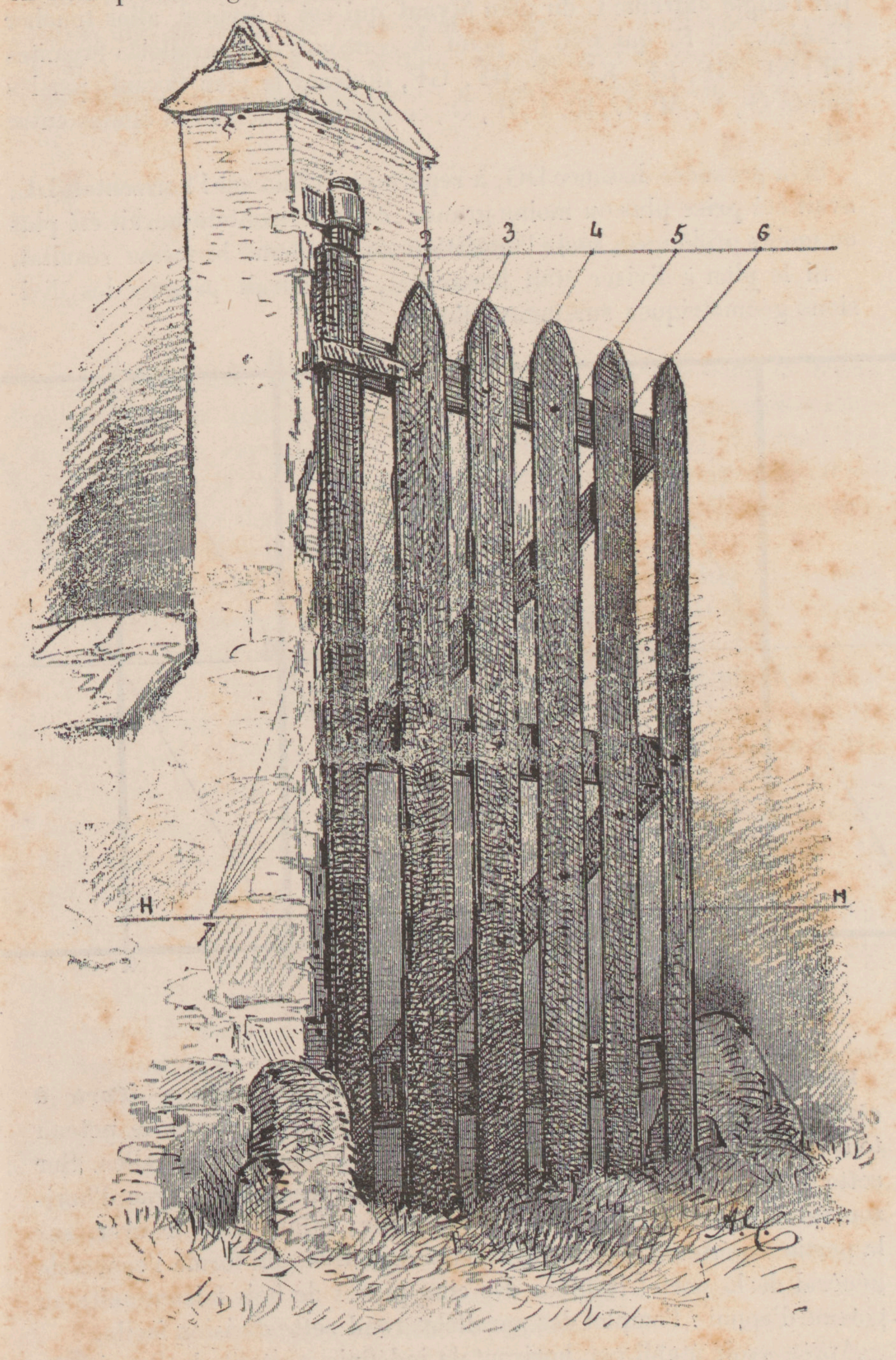


Fig. 142.

la grandeur DG à volonté et la reporter huit fois sur cette horizontale

où se trouvera ainsi déterminé le point E. De ce point, en passant par l'angle extrême C du plan fuyant qui est à diviser, aller toucher l'horizon en F, qui sera le point de concours des parallèles fuyantes OF, NF, MF, LF, KF, IF, HF, GF, divisant le plan fuyant, par les points O′, N′, M′, L′, K′, I′, H′, G′, en parties exactement égales entre elles.

Si la première distance DG, à reporter huit fois sur l'horizontale DE, avait été prise plus ou moins grande, cette horizontale aurait été plus ou moins prolongée, mais l'opération aurait donné le même résultat.

Si le plan à diviser était horizontal, il faudrait prendre les divisions géométriques sur une verticale.

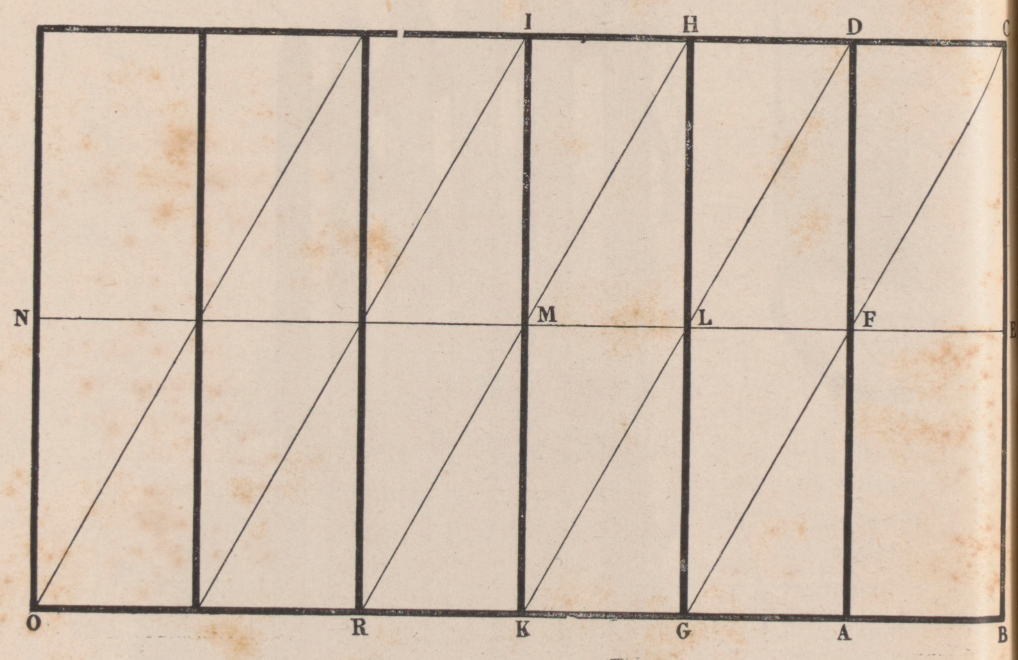


Fig. 143.

Deuxième application de la trente-cinquième leçon. — *Porte à claire-voie* (fig. 142). — Cette *porte* se compose, y compris le poteau tournant, de six pièces de bois également espacées entre elles. Sur cette porte, ouverte et vue par conséquent en raccourci, la ligne d'horizon est à peu près au tiers de la hauteur ; il faut donc trouver, sur la partie supérieure du rectangle en perspective, qui forme l'ensemble général de la porte, la place des cinq pièces de bois faisant suite au poteau d'appui : l'emploi des parallèles rend cette division facile.

Après avoir établi une horizontale indéfinie partant de l'angle du rectangle, on déterminera sur cette horizontale cinq parties égales ; puis du point 6 on tracera une oblique passant par l'angle fuyant

dudit rectangle et allant toucher la ligne d'horizon au point 7, vers lequel doivent se diriger également les fuyantes conduites des points 2, 3, 4, 5 : partout où ces obliques toucheront l'horizontale fuyante, elles donneront la place des pièces de bois verticales formant la porte.

TRENTE-SIXIÈME LEÇON

LES DIAGONALES

Les *diagonales*, qui rendent de si grands services dans le dessin géométrique et artistique, par l'exactitude des divisions qu'elles donnent et par la rapidité avec laquelle elles permettent d'obtenir ces divisions, ont la même importance dans les tracés perspectifs ; il est donc très utile d'en bien comprendre l'emploi, qui d'ailleurs ne présente aucune difficulté sérieuse.

Prenons d'abord pour type le dessin géométral. Soit un espace *indéfini* à diviser en un nombre également *indéfini* d'espaces égaux entre eux, tel qu'une allée d'arbres.

Les deux verticales égales AD, BC (fig. 143) représentent la hauteur des deux premiers arbres et donnent en AB la distance qui les sépare ; pour déterminer sur la base OB la distance GA égale à AB, on tracera d'abord l'horizontale centrale EN, de l'angle C on conduira la diagonale CF du rectangle FECD, et l'on prolongera cette diagonale jusqu'à l'horizontale OB, qu'elle rencontrera au point G, indiquant la place cherchée du troisième arbre.

Pour le quatrième arbre, élever GH égale à AD, conduire la diagonale DL du rectangle LFDH, et la prolonger en K, donnant la distance cherchée GK, égale à GA.

Opérer de même pour les arbres suivants.

Application de la trente-sixième leçon. — Pour établir en perspective cette même allée, que nous supposerons ouverte en face du point de vue, déterminer d'abord la hauteur du premier arbre, soit BC (fig. 144) ; conduire les fuyantes BP, CP et la fuyante centrale EP ; trouver par la grandeur AB et la fuyante AX (règle du carré) la distance à laquelle doit être le deuxième arbre A'D ; élever A'D, conduire CF et la prolonger en G, pied du troisième arbre de l'allée fuyante ; élever ensuite GH, conduire DL, et la prolonger en K, pied du quatrième arbre.

Opérer de même pour les arbres suivants.

On observera que les diagonales et les parallèles ne sauraient être employées indifféremment les unes pour les autres, puisque les paral-

lèles divisent un espace inconnu, mais déterminé, au moins en apparence, et que, d'autre part, les diagonales, dont on peut faire usage

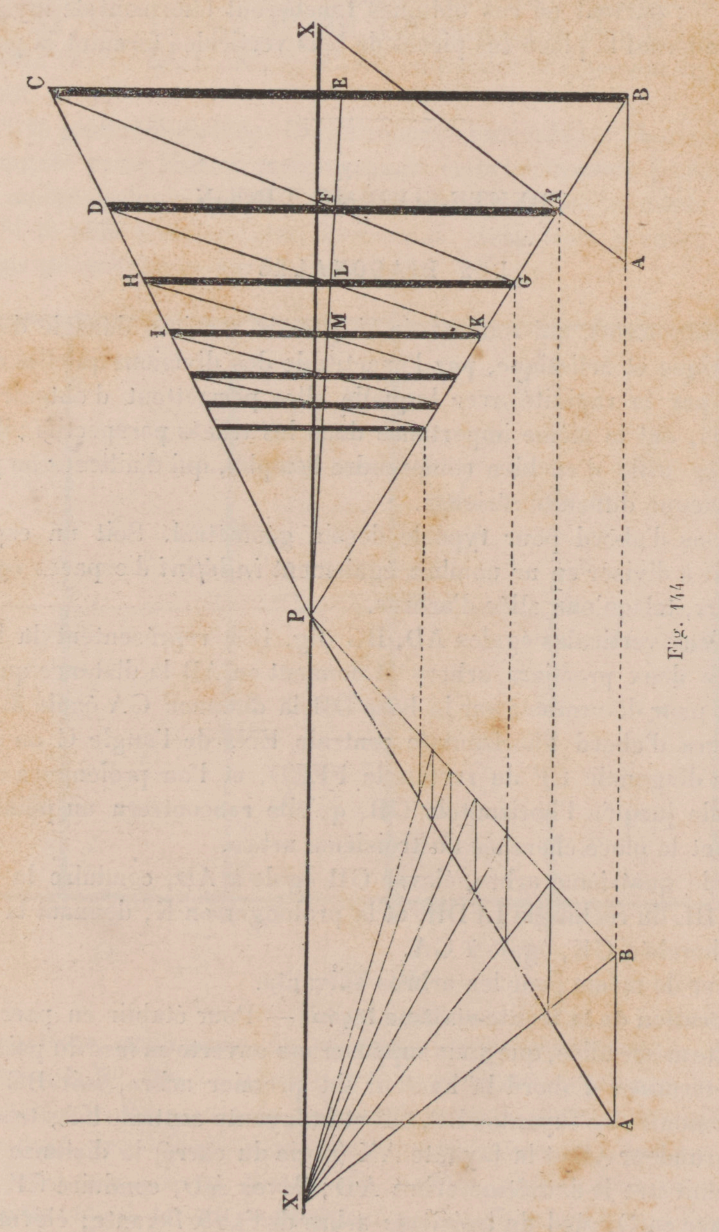


Fig. 144.

jusqu'à la distance où les lignes paraissent se confondre, ne diviseraient cependant un plan donné en aucun nombre impair de parties égales.

Application d'après nature de la trente-sixième leçon. — ***Croisée.*** — Si un rectangle donné, comme le cadre d'ensemble de la *croisée*

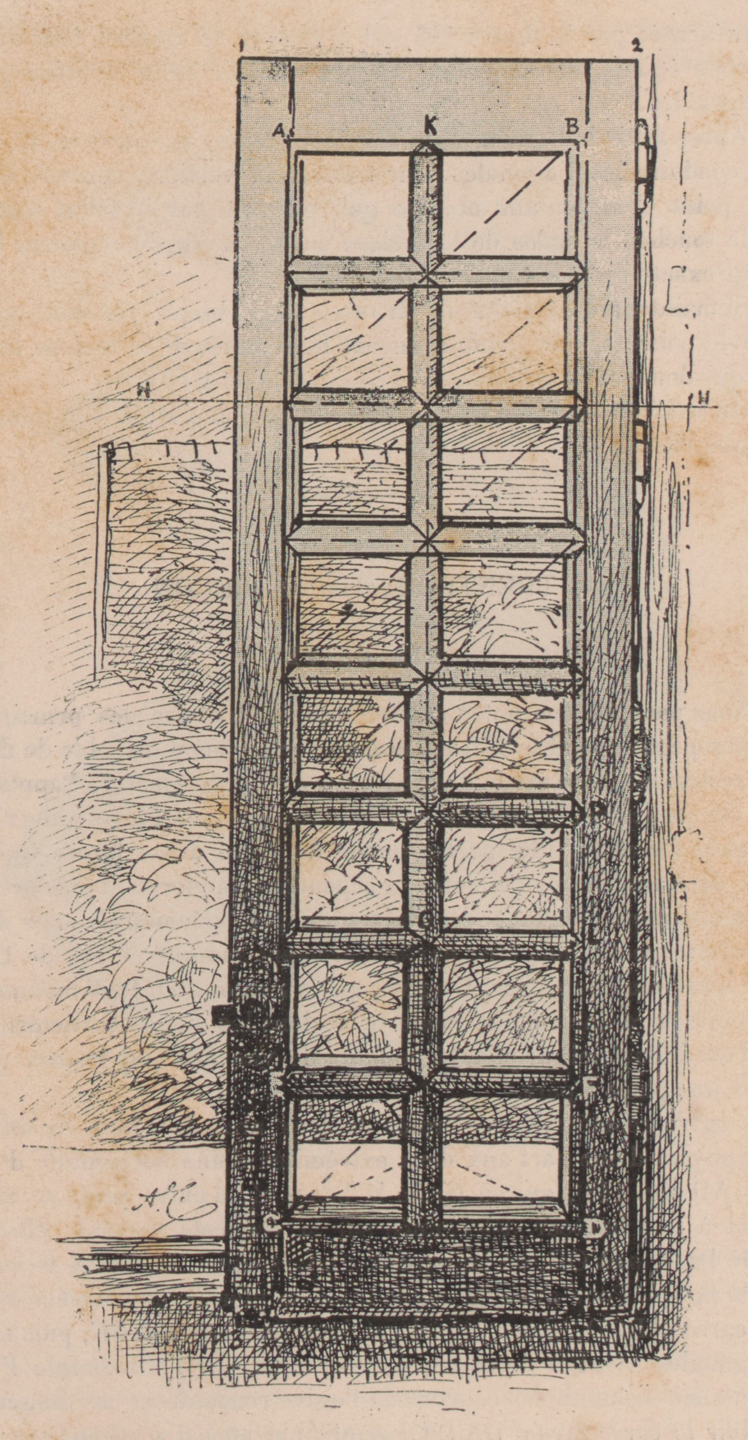


Fig. 145.

représentée par la figure 145, est à diviser en quatre, huit ou seize parties égales, soit ici huit, on peut obtenir cette division par les diagonales.

Après avoir indiqué la grandeur des premières vitres en E, G, D, F, conduire les diagonales pour trouver la verticale centrale K, puis du point C mener une oblique qui, passant par le point central I, aille toucher le cadre de la croisée en L, où elle déterminera la largeur exacte de la deuxième vitre.

Si maintenant du point E on mène une oblique parallèle passant par le point O, elle viendra toucher le montant de la croisée au point P, qui donnera la grandeur PC égale à CF et à FD.

On trouvera successivement de la même manière la séparation des autres vitres.

TRENTE-SEPTIÈME LEÇON

LES OGIVES

Nous pensons que notre exposé très élémentaire des principes de la perspective rendra le dessinateur parfaitement capable de diriger correctement toute étude d'après nature où se présentera l'application de ces principes. Toutefois nous ne voulons pas l'abandonner à ses propres forces sans lui parler encore du tracé d'une figure qui, bien que dérivant des précédentes, a cependant une forme d'une précision caractéristique facile à déterminer en plan géométral, mais dont le tracé perspectif doit être particulièrement indiqué. C'est de l'*ogive* que nous voulons parler. L'ogive, qu'on rencontre à tout instant dans l'architecture ancienne et moderne et dans les motifs d'ornementation de l'art industriel, acquiert à ce point de vue une importance qui lui vaut une place à part.

L'ogive géométrale est formée de deux arcs de cercle semblables, s'appuyant d'une part aux deux extrémités d'une horizontale donnée, soit AB (fig. 146), qui en forme la base, et, d'autre part, se rencontrant à une hauteur déterminée sur la verticale centrale élevée de cette base, soit OE, où leur point d'intersection, E, forme le sommet de la figure. Pour avoir le même tracé en plan fuyant, former d'abord le carré ABCD, dans lequel est inscrite l'ogive ABE, puis sur les diagonales AC, BD de ce carré déterminer par l'horizontale FG les points sur lesquels les courbes de l'ogive rencontrent ces diagonales; établir le carré fuyant BA′D′C, semblable au carré géométral (règle du carré); conduire les diagonales BD′, A′C; sur le centre R′ élever

la verticale R′E′, dont le point E′ donnera le sommet de l'ogive fuyante ; enfin conduire la fuyante NS, déterminant sur les diagonales

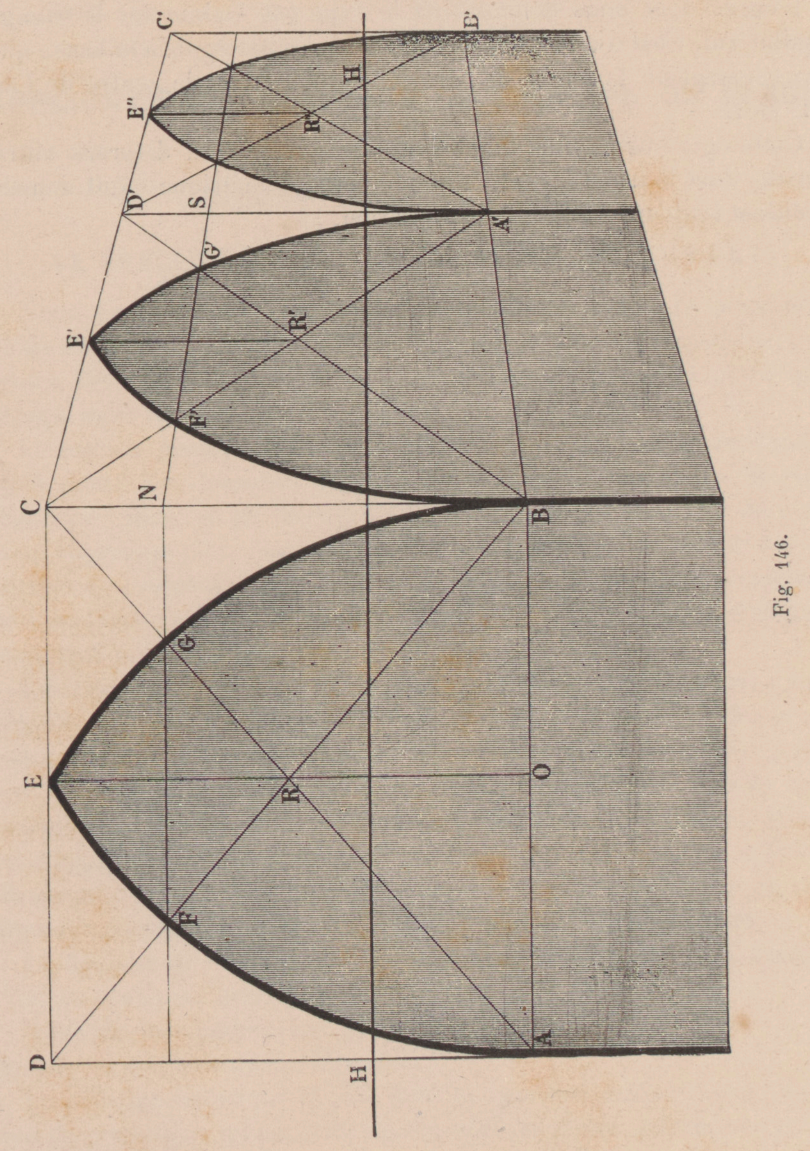


Fig. 146.

les points F′, G′, sur lesquels on devra diriger le tracé des courbes fuyantes BF′E′, E′G′A′, qui forment l'ogive BE′A′.

La ligne HH indique la hauteur de l'horizon.

Les fuyantes BA′, NS, CD′, prolongées, se réuniraient au point de vue sur la ligne HH, également prolongée. Le manque d'espace ne nous a pas permis d'indiquer sur notre tracé ce point, dont l'usage doit être maintenant assez familier à l'élève pour qu'il puisse parfai-

tement suppléer lui-même cette lacune, si, comme nous l'espérons, il a compris nos leçons précédentes.

L'ogive dont nous donnons ici le type est établie sur le triangle équilatéral, c'est-à-dire que la corde des arcs est égale à la base; que, par conséquent, le centre de l'arc EB est en A, et le centre de l'arc AE en B.

Cette ogive est la plus employée; mais il y en a diverses autres sortes, dont le tracé fuyant, la proportion géométrique étant donnée, s'obtient toujours par la même opération.

CHAPITRE IX

APPLICATIONS PRATIQUES DU PRINCIPE DU CERCLE

TRENTE-HUITIÈME LEÇON

LE CERCLE VU DE FACE ET LES CERCLES FUYANTS

Nous avons donné, dans la trente-troisième leçon, le principe à l'aide duquel on détermine régulièrement le cercle en perspective, avec toutes les déformations de la circonférence, suivant la place qu'il occupe dans le tableau.

Le moyen pratique que nous allons maintenant indiquer conduit sans doute à un résultat moins rigoureusement exact que la règle théorique; mais on ne tardera pas à reconnaître qu'il lui est de beaucoup supérieur dans les applications courantes par sa simplicité, qui permet de l'employer partout et toujours, sans augmenter le matériel, tout en laissant à l'exécution une exactitude approximative suffisante pour le tracé pittoresque ou ornemental.

Lecture de l'esquisse (fig. 147). — Faire d'abord un carré aussi régulier que possible et tracer les diagonales (exemple A); former la croix (exemple B), qui, comme on le sait déjà, donne les quatre points sur lesquels la circonférence du cercle doit toucher les côtés du carré (exemple C); tracer le cercle tel qu'il est indiqué par le modèle D, en s'appuyant sur les points donnés, mais sans chercher à le faire du premier coup : c'est à force de repasser légèrement qu'on finit par donner au cercle la forme voulue, par l'arrondir régulièrement.

La hauteur de l'horizon est indiquée par la ligne HH, qui traverse l'œil au centre du cercle.

Nous devons maintenant mettre en perspective le cercle vu au-dessus ou au-dessous de l'horizon.

Le principe théorique exposé dans la trente-troisième leçon donne lieu de remarquer qu'au centre perspectif du cercle déterminé par les diagonales passe une ligne qui est horizontale ou verticale, suivant la position du cercle; si le cercle était oblique, la ligne centrale suivrait ce mouvement, en restant toujours parallèle au tableau; cette ligne partage le cercle en deux parties perspectivement égales et, par conséquent, en est le diamètre (1).

---

(1) Quelle que soit la position d'un cercle fuyant par rapport au tableau, ce cercle présente toujours un diamètre *parallèle au tableau*.

C'est ce diamètre parallèle, horizontal, vertical ou plus ou moins oblique, suivant exactement les diverses positions que peut prendre le cercle, qui est la base de notre moyen pratique de traduction graphique des cercles fuyants.

Après avoir bien jugé de la hauteur de l'horizon, pour pouvoir apprécier la déformation perspective du cercle, c'est-à-dire le raccourci de son diamètre fuyant, tracer dans le sens du mouvement de ce cercle une ligne exactement de la grandeur à donner à son diamètre parallèle. On a dû observer dans la figure 107 que cette horizontale et cette verticale présentent les moitiés de cercle venant vers le spectateur beaucoup plus développées que les moitiés de cercle qui se trouvent au delà de ces lignes (voir la dix-neuvième leçon, page 105); il ne faudra donc jamais oublier cette différence de grandeur relative des deux côtés du cercle fuyant ; elle s'atténue à mesure que le cercle entier se rétrécit en se rapprochant de l'horizon ; mais elle doit toujours être sensible.

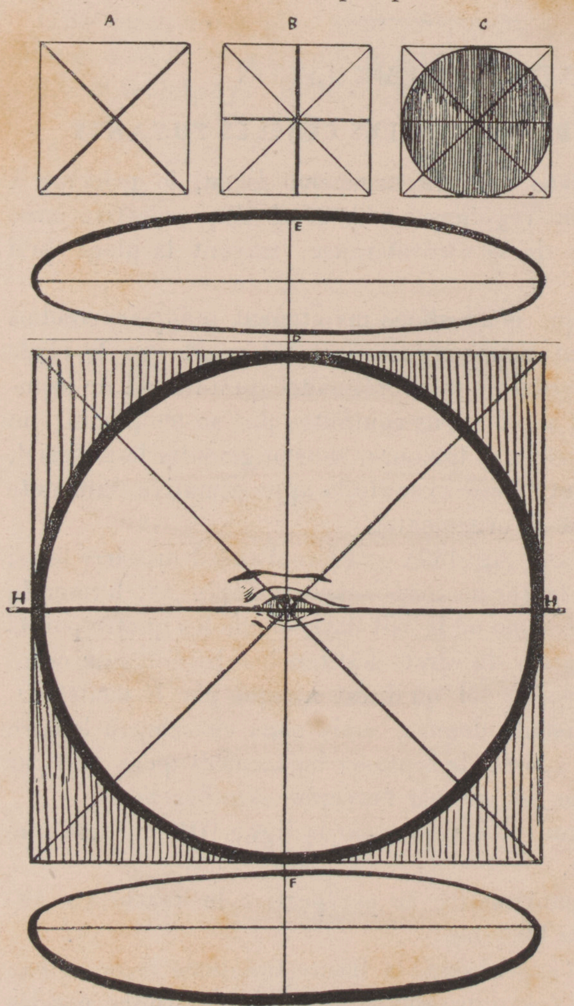


Fig. 147. — 17e cahier, planche 113.

On appliquera tout ce que nous venons de dire au tracé des cercles fuyants de la figure 147, cercles qui ont l'aspect d'ellipses très allongées.

Application de la trente-huitième leçon. — Cercles horizontaux à des distances différentes au-dessus et au-dessous de l'horizon (fig. 148). — Nous disions tout à l'heure qu'il est essentiel de déterminer la place ou hauteur de l'horizon pour fixer aussi exactement que

possible le plus ou le moins de développement du cercle, puisque de là naît une déformation ou un raccourci plus ou moins grand : la figure 148 montre la justesse de cette affirmation.

Le cercle placé exactement en face de l'œil est représenté par une

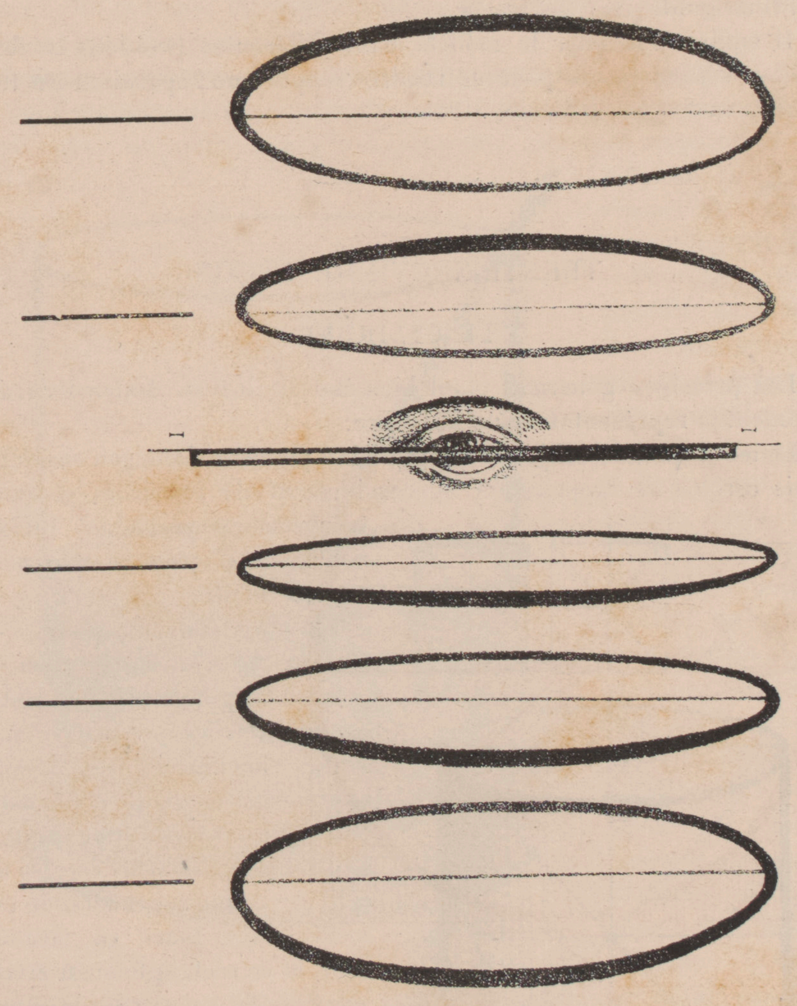


Fig. 148. — 17e cahier, planche 114.

ligne absolument droite. Cette ligne ne figure lisiblement un cercle que par ses ombres justement indiquées.

Un peu au-dessous se trouve un autre cercle encore assez rapproché de l'œil et décrivant une ellipse très resserrée.

Au-dessous de celui-ci et au-dessus du premier sont deux cercles décrivant une ellipse moins resserrée.

Enfin, les deux cercles fuyants extrêmes sont encore plus ouverts.

Il faut donc bien retenir que le cercle prend plus de développement

à mesure qu'il s'éloigne de l'œil, représenté ici par la ligne d'horizon, et qu'il se resserre de plus en plus à mesure qu'il s'en rapproche.

On observera qu'au centre perspectif de ces cercles horizontaux est indiqué, par une ligne horizontale, le diamètre *parallèle* qui nous a servi de guide pour les tracer.

Il suffira d'incliner le modèle dans différentes positions ou de le placer verticalement pour se rendre compte que l'opération est toujours exactement la même.

TRENTE-NEUVIÈME LEÇON

LE CYLINDRE

Les principes généraux étant bien établis, il reste à aborder franchement la représentation de la nature.

Le motif qui fait l'objet de la figure 149 présente dans son ensemble trois cercles se rapprochant successivement de l'horizon, et qu'on trouvera en procédant rationnellement d'après ce que nous venons de dire.

Fig. 149. — 17ᵉ cahier, planche 115.

Lecture de l'esquisse. — Établir un rectangle selon la proportion générale et conduire les diagonales (exemple A) ; former la croix (exemple B) : l'horizontale centrale et les deux autres horizontales du rectangle représentent les trois cercles du cylindre comme si chacun de ces cercles était placé en face de l'œil, et ce rectangle ainsi divisé (exemple C) représente la coupe du cylindre.

Maintenant il faut donner au cercle supérieur, qui est déjà au-dessous de l'horizon, le développement voulu, et pour les autres, qui s'éloignent successivement de l'horizon, augmenter le développement des courbes selon leur distance relative.

La couleur. — Couleur veut dire ici ombres et demi-teintes

combinées de manière à faire valoir le sujet et à lui donner tout son relief.

Des teintes légères placées au sommet et sur les côtés du cylindre sont destinées à le détacher en valeur et à le séparer, à droite et à gauche, de la teinte du papier, enfin à le modeler, c'est-à-dire à lui donner l'apparence de son épaisseur réelle.

Première application de la trente-neuvième leçon. — *Verre* (fig. 150). — Voici maintenant un *verre* droit à moitié plein d'une liqueur colorée, c'est-à-dire un objet usuel qui reproduit presque exactement le cylindre que nous venons de donner comme figure type.

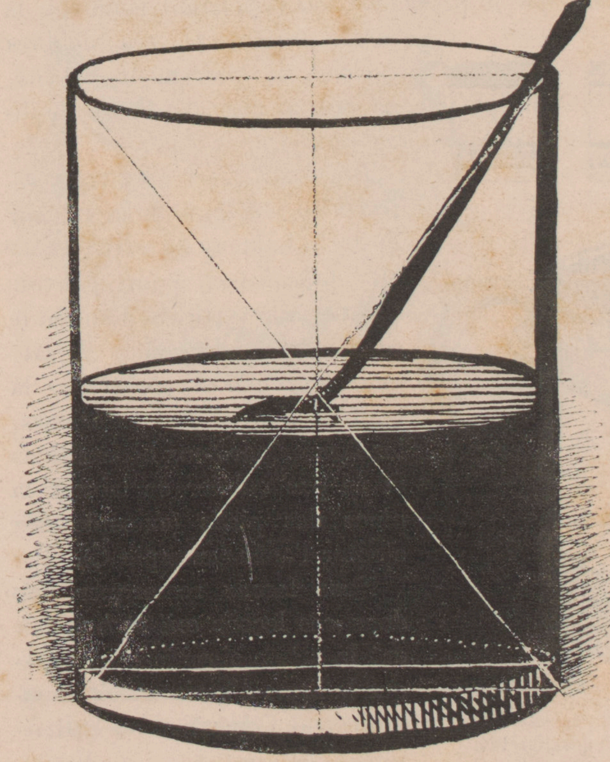


Fig. 150. — 17e cahier, planche 118.

Pour bien comprendre ce motif, il est indispensable de se rappeler que, lorsqu'on est devant la nature, il faut tracer autant de lignes horizontales, verticales ou obliques qu'il y a de cercles d'une certaine importance concourant à déterminer la forme de l'objet qu'on veut représenter. On remarquera donc qu'ici le verre se compose de quatre cercles.

Lecture de l'esquisse. — Établir d'abord un rectangle donnant la proportion vraie du contour, conduire les diagonales et faire la croix; puis, observant que la liqueur s'élève à peu près jusqu'à la moitié du verre, conduire dans ce rectangle, très peu au-dessous de l'horizontale centrale, l'horizontale formant le diamètre du cercle fuyant présenté par la surface liquide. Le pied du verre offre, par son épaisseur, un double cercle, pour lequel on conduira aussi une horizontale.

Toutes ces lignes doivent donner les proportions des grands détails d'ensemble et la représentation du verre considéré comme si chaque

cercle était à la hauteur de l'œil. On pourrait appeler ce tracé la coupe de l'objet.

Le verre étant ainsi représenté, il s'agit maintenant de le mettre en perspective et de placer les cercles selon la hauteur de l'œil ou ligne d'horizon. A cet effet, on cherchera et l'on établira d'abord le premier cercle, sur lequel on se guidera pour donner aux suivants un développement gradué selon leur éloignement de l'horizon.

Deuxième application de la trente-neuvième leçon. — ***Verre de Bohême*** (fig. 151). — Ce *verre*, d'une forme élégante et plus varié de couleur et de détails que le précédent, est cependant soumis à la même règle, et ses doubles cercles, si clairement décrits, en offrent une excellente application.

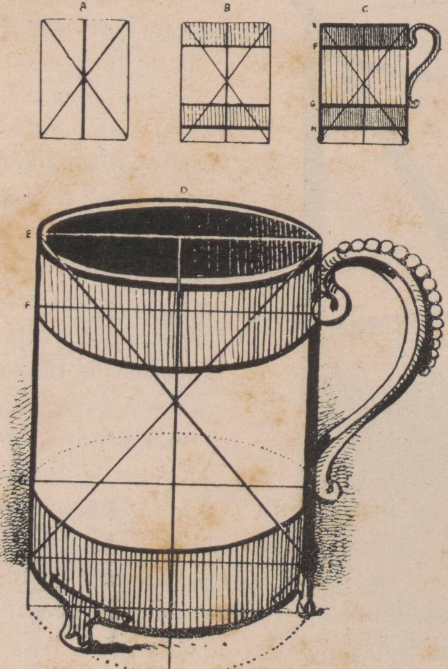


Fig. 151. — 20e cahier, planche 134.

Lecture de l'esquisse. — Dans un rectangle de la largeur et de la hauteur du verre tracer les diagonales, pour pouvoir trouver une verticale donnant le centre de celui-ci dans sa largeur (exemple A) ; chercher la hauteur des cercles extérieurs, les figurer par deux horizontales et ne pas oublier de laisser la place des pieds (exemple B) ; ajouter l'anse (exemple C).

Nous ferons remarquer que dans ces leçons *œil* et *horizon* ont la même signification, puisque la ligne d'horizon suit inévitablement l'élévation ou l'abaissement de l'œil.

L'œil étant placé au-dessus du verre, on décrira d'abord le cercle E, sur lequel on se guidera pour le développement graduel des autres cercles à mesure qu'ils s'éloignent du premier ; mais, comme ces cercles sont très rapprochés les uns des autres et appartiennent à un petit objet, il faudra les augmenter à peine de l'épaisseur du trait. Le cercle G seul devra être un peu plus développé relativement au cercle F, parce que la distance qui les sépare est plus considérable.

Troisième application de la trente-neuvième leçon. — ***Tambour*** (fig. 152). — Ce *tambour*, qui affecte la forme d'un cylindre un peu surbaissé, est supposé placé à terre, l'horizon étant au-dessus, à

peu près à trois fois sa hauteur. En conséquence de cette élévation, les cercles présentent des courbes très développées.

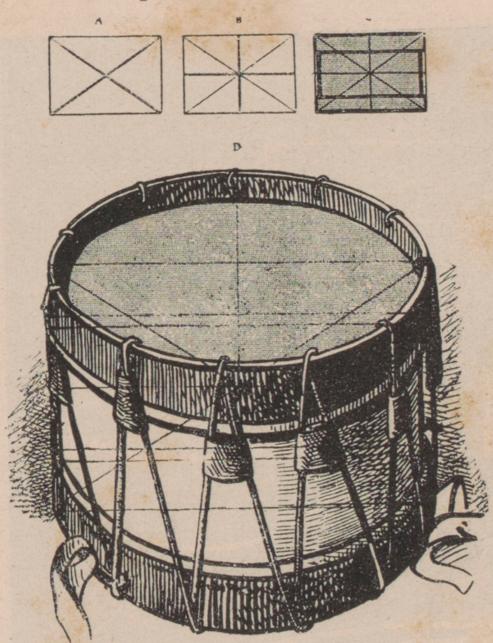


Fig. 152. — 27e cahier, planche 182.

Lecture de l'esquisse. — Établir le rectangle en proportion de la coupe de l'objet et conduire les diagonales (exemple A); faire la croix (exemple B); tracer en haut et en bas, à l'intérieur du rectangle, des horizontales figurant les diamètres du cercle supérieur et du cercle inférieur (exemple C); tracer en haut et en bas une seconde horizontale donnant la place des bourrelets de cuir qui soutiennent les larges cercles de métal destinés eux-mêmes à maintenir la peau tendue, indiquer la largeur du tambour et sur cette charpente ainsi établie tracer les cercles selon la hauteur de l'horizon (modèle D).

Quatrième application de la trente-neuvième leçon. — ***Collier de chien*** (fig. 153). — Ce motif offre des formes bien différentes de toutes celles qui ont été étudiées jusqu'à présent, en même temps que les détails pittoresques et vrais dont il est rempli le rendent intéressant et agréable à l'œil; c'est pourquoi nous le croyons un excellent sujet d'étude. En outre, étant ici blanc sur fond noir, contrairement à ce qu'il est dans l'Alphabet, il donnera au maître une idée complète du dessin qu'il pourra exécuter lui-même sur le tableau pour la leçon faite à un certain nombre d'élèves, qui devront le copier sur l'ardoise, et sur lequel il devra fournir toutes les explications théoriques que lui suggéreront ses propres réflexions.

Tel motif, en apparence charmant, est souvent nul pour la démonstration; nous pensons que cet écueil ne se rencontre pas dans celui-ci, où le principe nous semble exposé clairement par le dessin et par l'esquisse.

Lecture de l'esquisse. — Faire un rectangle de la longueur et de la largeur du modèle, conduire les diagonales et élever la verticale centrale, suffisamment prolongée pour indiquer le centre des cercles (exemple 1).

Si l'on ajoute quelques détails sur cette forme primitive, qui

est le contour du collier vu en face de l'œil, la représentation de l'objet dans cette position sera complète (exemple 2).

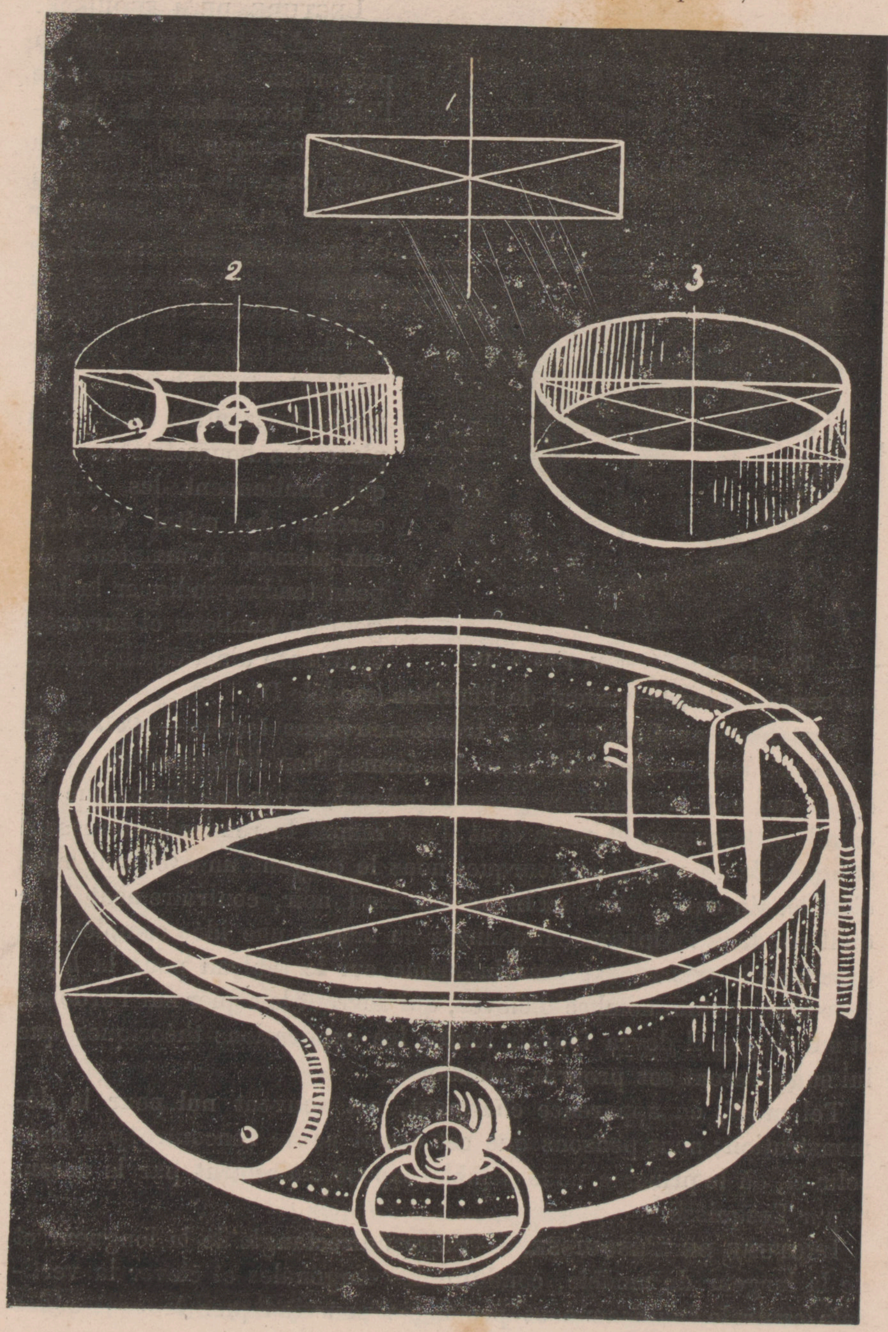


Fig. 153. — 22e cahier, planche 150.

Dans l'exemple 3, le collier est vu au-dessous de l'horizon, dont on

appréciera à peu près la hauteur; après quoi l'on décrira les cercles en observant qu'une partie du cercle intérieur est rendue invisible par l'épaisseur du collier.

Compléter le dessin en cherchant les détails suivant le modèle D.

QUARANTIÈME LEÇON

LE CONE

Le *cône* a l'aspect d'une pyramide à base circulaire, laquelle pyramide offre dans sa coupe horizontale une particularité remarquable : à quelque point que soit pratiquée cette coupe, les deux cercles donnés par la section sont de grandeur apparente semblable, et cependant l'un des deux est réellement moins grand que l'autre, puisqu'ils sont superposés, et que le caractère propre de la pyramide est d'aller en se réduisant graduellement de diamètre jusqu'à une élévation donnée en un point appelé *sommet*.

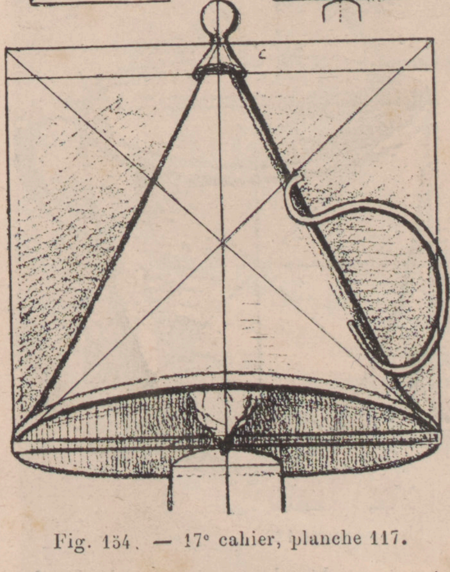


Fig. 154. — 17e cahier, planche 117.

C'est par sa base et sa coupe horizontale circulaires que le cône se rapporte à l'étude qui fait l'objet du présent chapitre.

Éteignoir (fig. 154). — La forme conique se rencontre assez fréquemment, adaptée à des objets de nature différente; l'*éteignoir*, objet usuel bien connu, que nous avons choisi comme type de cette forme, la présente, ainsi qu'un grand nombre de constructions : on reconnaîtra facilement, par exemple, qu'il y aurait très peu à faire pour que cet éteignoir prît l'aspect de quelque élégant clocheton d'édifice pittoresque.

Lecture de l'esquisse. — Faire le rectangle-cadre dans la proportion de l'ensemble et conduire les diagonales (exemple A). Conduire la verticale qui donne le centre et le sommet de l'éteignoir; conduire une horizontale presque au sommet du rectangle, pour le

petit détail ornemental du haut, puis une seconde horizontale très rapprochée de la base, pour avoir la proportion du bourrelet; du sommet de la verticale diriger vers les angles inférieurs du rectangle deux obliques qui forment le contour de l'éteignoir (exemple B).

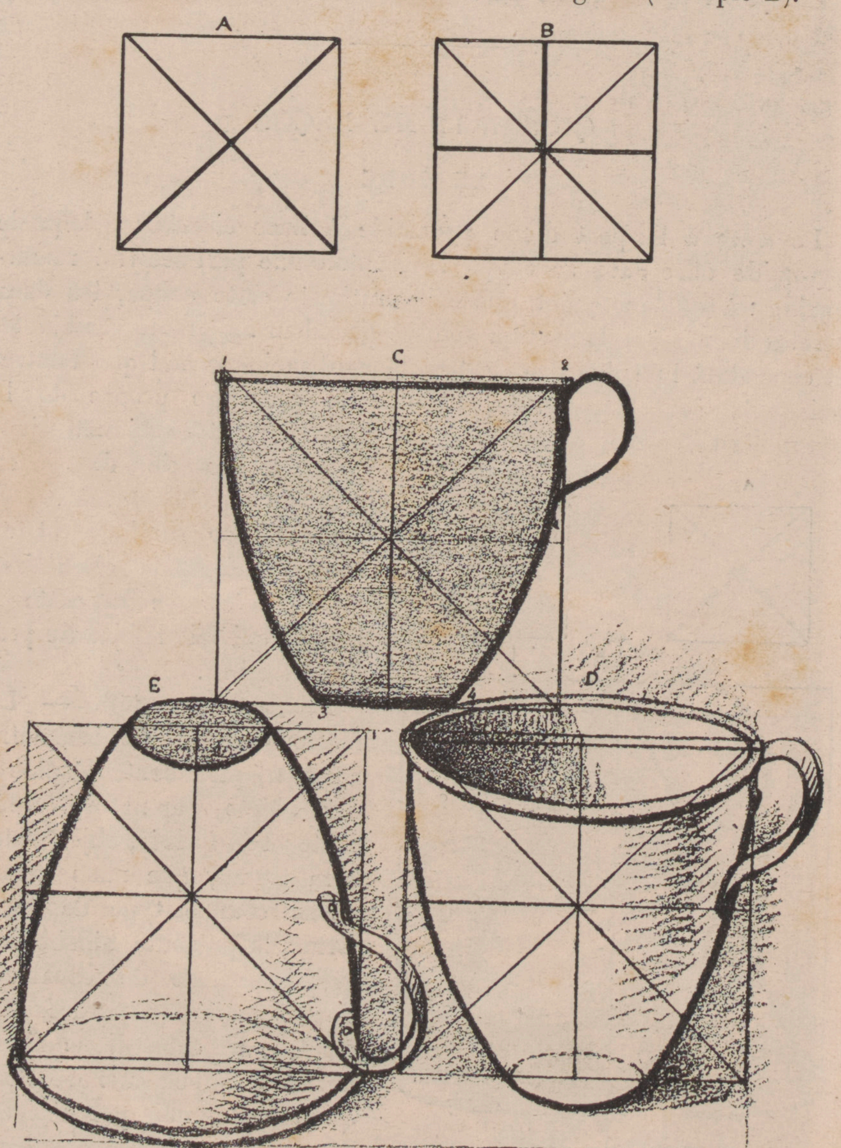


Fig. 155. — 19e cahier, planche 128.

Décrire les cercles en leur donnant un développement relatif plus accentué selon leur plus grande élévation au-dessus de l'horizon, qui est au-dessous de l'objet, à une distance à peu près égale à sa hauteur, et chercher les détails d'après le modèle C.

L'éteignoir, étant dessiné suivant l'exemple B, est disposé de ma-

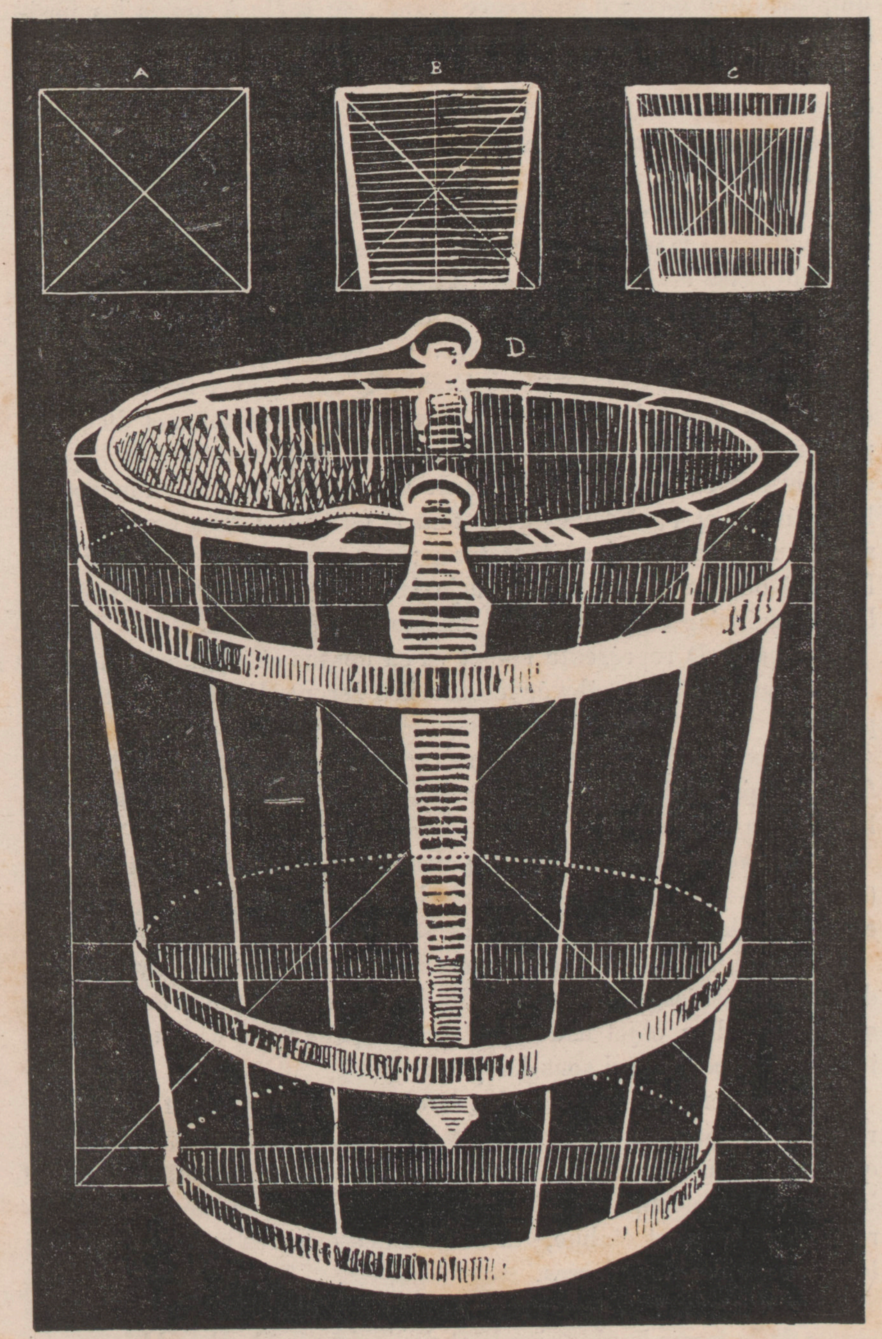


Fig. 156. — 25e cahier, planche 175.

nière que le dessinateur peut le faire voir à sa volonté en dessus,

en dessous ou de côté, sans rien changer à cette première esquisse, qui, sous une forme d'apparence rigide, se prête à toutes les positions que le dessinateur voudrait donner à son modèle.

Première application de la quarantième leçon. — ***Tasse en fer-blanc*** (fig. 155). — Il nous semble inutile d'expliquer le rapport de forme qui nous fait placer ce modèle à la suite du précédent ; nous ferons seulement remarquer que celui-là présente à peu près l'aspect de la figure appelée *cône tronqué à bases parallèles*, ou cône dont on a retranché la partie supérieure par une section parallèle à la base.

Cette *tasse* est un des modèles que notre Alphabet a le plus clairement et le mieux exprimés. A ce titre, nous la recommandons particulièrement au maître et à l'élève.

Lecture de l'esquisse. — Établir le carré, avec les diagonales et la croix (exemples A et B). Déterminer vers le sommet du carré, par une horizontale tracée au-dessous de l'horizontale 1-2, l'épaisseur du rebord de la tasse ; indiquer la largeur du pied en marquant les points 3 et 4 ; dessiner avec soin la forme des deux courbes donnant le contour extérieur de la tasse ; ajouter à l'esquisse ainsi faite le tracé de l'anse, et l'on aura déjà la figure parfaitement exacte de l'objet qu'il s'agit de reproduire (exemple C).

Le modèle D représente l'objet vu en dessus et à l'intérieur. L'horizon étant ici assez élevé, les courbes seront développées en proportion.

Si l'on veut représenter la tasse renversée suivant le modèle E, on fera l'esquisse C également renversée et l'on décrira les cercles selon le principe indiqué.

Deuxième application de la quarantième leçon. — ***Seau en bois*** (fig. 156). — Voici encore un modèle blanc sur fond noir, tel que nous engageons le maître à en tracer de temps en temps sur le tableau.

Le grand nombre de cercles qui entourent ce *seau* en font un sujet des plus intéressants pour l'étude de notre principe, d'autant plus qu'il s'agit d'un objet usuel dont l'élève peut avoir partout et à tout instant le modèle vrai sous les yeux.

On observera que ce seau, plus étroit à sa base qu'à son bord supérieur, se rapporte à l'étude du cône et que, d'autre part, avec quelques très légères modifications de lignes, en superposant à ce motif la figure type (coupe de l'éteignoir), on aurait le dessin d'une tourelle régulièrement établie, les cercles des ferrures représentant très bien les assises des pierres.

Cette digression n'a du reste d'autre but que de rappeler que les objets de la forme la plus simple et de l'usage le plus humble peuvent souvent servir à expliquer et à traduire les plus importants.

Lecture de l'esquisse. — Tracer le carré et les diagonales

(exemple A). Élever la verticale centrale ; indiquer en bas, par deux points, à droite et à gauche de cette verticale, la largeur du pied du seau, et réunir par deux obliques ces deux points aux sommets des angles supérieurs du carré (exemple B). Sur cet ensemble, représentant la coupe du seau, chercher aussi exactement que possible la largeur relative des cercles d'entourage, qui doivent être figurés chacun par deux horizontales (exemple C).

Apprécier à peu près la hauteur de l'horizon par rapport à l'objet, qui est vu en dessus, et décrire les courbes de chaque cercle suivant leur éloignement relatif de l'horizon. Remarquer que chacune de ces courbes représente le contour extérieur du cercle et doit se terminer juste aux lignes horizontales qui lui donnent naissance.

QUARANTE ET UNIÈME LEÇON

L'OCTAÈDRE

Nous sommes obligé, pour l'intelligence des figures qui vont suivre, de donner ici comme type un solide ou volume purement géométrique connu sous le nom d'octaèdre.

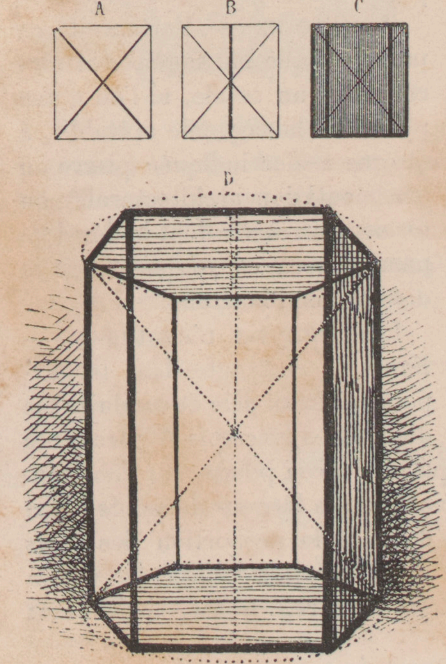


Fig. 157. — 17e cahier, planche 119.

L'*octaèdre* est un solide à huit faces ou huit côtés ; si l'on veut s'en faire une idée d'après quelque objet connu, on peut le considérer comme un tronçon de colonne ou le bas d'une tour à six côtés, sans compter la base et la partie supérieure, présentant l'une et l'autre un hexagone et formant le septième et le huitième côté de l'octaèdre.

La représentation perspective de cette figure n'est pas sans offrir des difficultés, même à un dessinateur déjà exercé. Nous espérons, par l'emploi bien expliqué de notre principe, aplanir ces difficultés, même pour le débutant.

LECTURE DE L'ESQUISSE (fig. 157). — Établir un rectangle en pro-

portion de la hauteur réelle de l'octaèdre et conduire les diagonales (exemple A); tracer la verticale centrale (exemple B); déterminer par d'autres verticales la largeur relative des trois côtés visibles de la figure (exemple C).

La ligne d'horizon ou hauteur de l'œil étant donnée au centre de l'octaèdre, tracer deux cercles, au sommet et à la base, suivant la règle du cylindre, dans lequel l'octaèdre est inscrit, de même que l'hexagone qui en forme la base est inscrit dans un cercle; prolonger ou conduire les verticales des trois côtés jusqu'aux cercles, et du sommet et de la base de ces verticales tracer des obliques et des horizontales suivant le modèle D.

Première application de la quarante et unième leçon. — *Poids en fonte* (fig. 158). — Ce poids est le *poids en fonte* de deux cents grammes représenté dans sa grandeur vraie; il offre une stricte application de l'octaèdre, quoiqu'il incline vers la forme pyramidale, et l'application de notre carré va prouver qu'il n'est pas plus malaisé d'établir le tracé de ce poids que celui de la figure précédente.

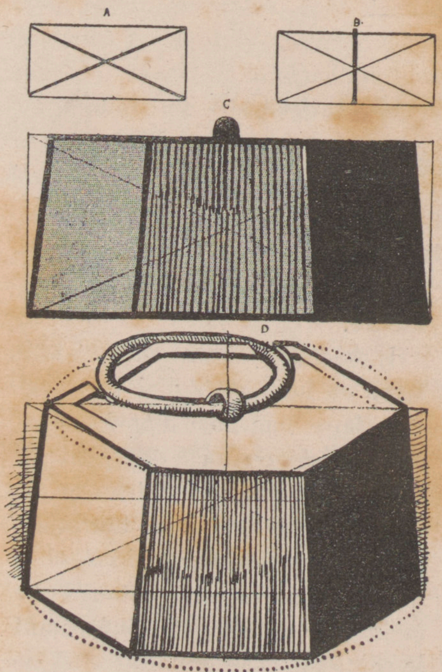


Fig. 158. — 19e cahier, planche 127.

Remarque. — Partant de ce principe, que l'hexagone est inscrit dans un cercle, si l'on a une pyramide hexagonale à établir, à chaque assise indiquée (pierre ou ornementation architecturale), on formera un cercle dont le développement sera en rapport avec la distance de l'horizon.

Lecture de l'esquisse. — Faire un rectangle dans la proportion du modèle et conduire les diagonales (exemple A); tracer la verticale centrale (exemple B); indiquer par deux points, sur l'horizontale supérieure, la réduction appréciable de la largeur du poids à son sommet, puis tracer des verticales donnant la proportion des trois faces (exemple C). Cela fait, placer une coloration voulue et variée sur chaque face, et le poids sera déjà bien représenté, l'œil étant supposé juste en face.

Pour dessiner cet objet tel que le montre le modèle D, c'est-à-dire l'œil étant placé au-dessus, on en établira la charpente d'après les

exemples A, B, C; on décrira les courbes des deux cercles suivant leur position relative, en développant un peu plus celui qui est à la fois plus grand et plus éloigné de l'horizon; on prolongera les deux verticales jusqu'au cercle inférieur; on conduira dans le sens du mouvement tournant des obliques et des horizontales, et sur cet ensemble on placera les détails.

Deuxième application de la quarante et unième leçon. — ***Tourelle hexagone*** (fig. 159). — Si des objets usuels nous passons aux fabriques, nous aurons toujours à nous guider d'après le même principe.

Fig. 159. — 23e cahier, planche 159.

Lecture de l'esquisse. — Tracer le carré d'ensemble qui donne la hauteur et la largeur de la tourelle; conduire les diagonales et la verticale centrale, en la prolongeant selon la hauteur du toit (exemple A). Indiquer par des verticales la proportion des côtés de la tourelle; tracer deux horizontales à la hauteur où doivent se trouver les cercles des assises principales; du sommet de la verticale centrale diriger des obliques donnant la forme du toit (exemple B). Placer la ligne d'horizon et tracer les cercles selon leur élévation relative (exemple C). Des points où ces cercles touchent les verticales tracer des obliques et des horizontales qui terminent la charpente de la tourelle et placer les détails comme les indique le modèle D.

QUARANTE-DEUXIÈME LEÇON

LE CERCLE HORIZONTAL

Sommet d'une tour ronde à toit conique (fig. 160). — La disposition particulière et originale de cette construction, disposition que nous avons exagérée à dessein, se rencontre presque toujours dans les toits de tour, qui présentent tous l'application des cercles concentriques. On pourrait supposer, à première vue, que le double cercle doit, en

perspective, offrir des difficultés sérieuses d'exécution, à cause de la complication des lignes ; mais il n'en est rien ; le principe ordinaire conserve ici sa simplicité, à la seule condition que le dessinateur observe bien les proportions relatives des différents cercles.

Lecture de l'esquisse. — Faire le carré d'ensemble, conduire une horizontale donnant la hauteur du toit, une seconde horizontale indiquant l'épaisseur de la partie haute du corps de la tour, et deux verticales figurant la largeur de cette partie ; dans le petit rectangle ainsi obtenu conduire les diagonales et faire passer par leur point d'intersection la verticale centrale donnant le sommet du toit (exemple A).

Indiquer la largeur du corps de la tour (exemple B).

Du sommet de la verticale abaisser à droite et à gauche jusqu'à la ligne 1-3 deux obliques déterminant la silhouette triangulaire du toit (exemple C).

Tracer les cercles, en commençant par les plus grands et suivant leur élévation au-dessus de la ligne d'horizon, qui se confond ici avec l'horizontale inférieure du carré D, et placer enfin les détails d'après le modèle.

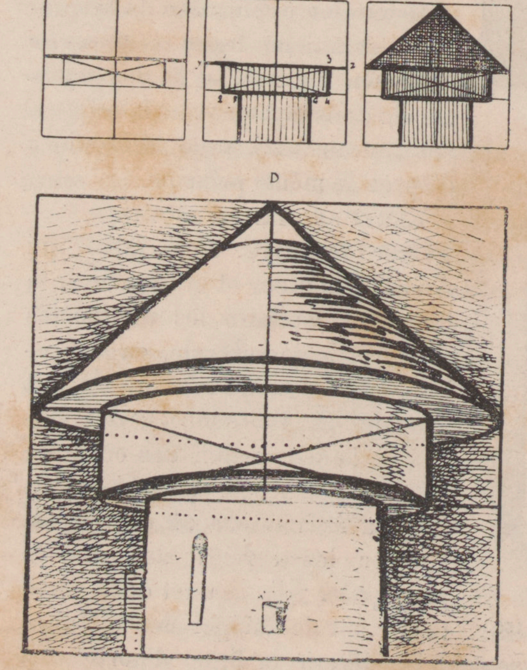


Fig. 160. — 19e cahier, planche 129.

Première application de la quarante-deuxième leçon. — ***Pigeonnier*** (fig. 161). — Nous reproduisons ici l'un des plus charmants motifs de fabrique donnés dans l'Alphabet. En le considérant avec attention, on y voit réunis une foule de petits objets proposés précédemment comme sujets d'étude dans le cours de cette méthode. Son toit, par exemple, peut parfaitement représenter l'éteignoir de la figure 154, et son corps a un grand rapport de forme avec les objets cylindriques qui viennent de nous occuper.

La ligne d'horizon a été indiquée en HH, pour faciliter l'appréciation du développement des courbes.

Lecture de l'esquisse. — Établir un rectangle dans la proportion de l'ensemble, y conduire une horizontale indiquant la place du

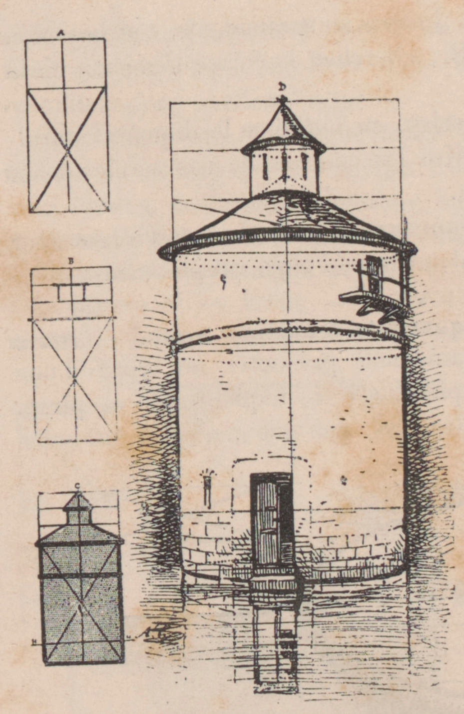


Fig. 161. — 29e cahier, planche 200.

bord du toit, et conduire les diagonales dans le rectangle inférieur, pour trouver, par la verticale centrale, le sommet de ce toit (exemple A). Conduire deux horizontales indiquant la hauteur de la petite tour en forme de belvédère qui se trouve au sommet du pigeonnier, et en déterminer la largeur par deux verticales (exemple B). Faire le contour de l'ensemble et placer la ligne d'horizon (exemple C).

Cette charpente étant établie, décrire le cercle du pied de la tour, qui est le plus rapproché au-dessous de l'horizon, puis ceux qui se trouvent au-dessus, en les développant graduellement à mesure qu'ils s'élèvent.

Deuxième application de la quarante-deuxième leçon. — ***Cloche*** (fig. 162). — Cette *cloche* présente, dans son ensemble, une application multiple de la règle du cercle. Par son bord évasé elle est d'abord conique, puis s'élève en cylindre droit et prend enfin, vers son sommet, une forme demi-sphérique.

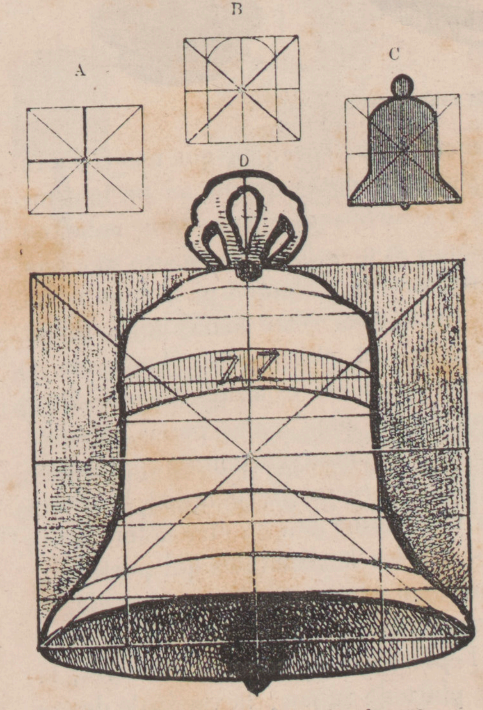


Fig. 162. — 23e cahier, planche 158.

On remarquera que nous cherchons dans la nature les types caractéristiques les plus variés et les plus opposés, pour mieux faire comprendre que notre principe peut également bien s'appliquer à tous.

Lecture de l'esquisse. — Tracer le carré, les diagonales et la croix (exemple A); indiquer la largeur moyenne de

la cloche par deux verticales et décrire au sommet une courbe selon la proportion donnée (exemple B); chercher la forme générale de la cloche (exemple C).

Partout où se trouvent des cercles, en indiquer le diamètre parallèle par des horizontales, et décrire les courbes de ces cercles selon leur place par rapport à l'horizon.

On n'oubliera pas que le développement des courbes doit augmenter à mesure que les cercles s'élèvent, puisque l'objet est placé au-dessus de l'horizon.

Troisième application de la quarante-deuxième leçon. — ***Béret*** (fig. 163). — On ne saurait certainement présenter un motif d'une combinaison de lignes plus simple que cette toque ronde et plate, qui est la coiffure nationale des Basques, que nos marins d'eau salée

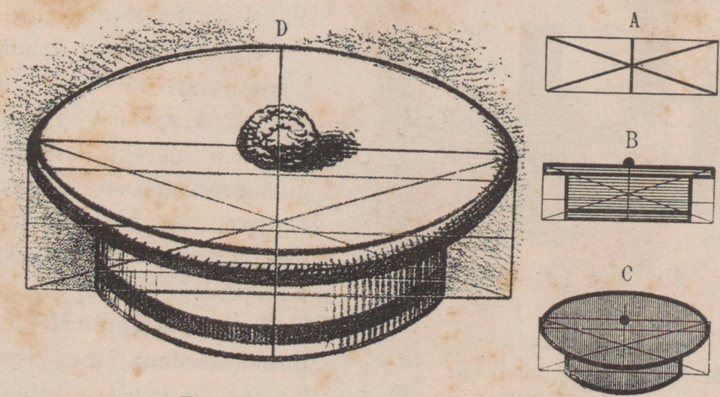


Fig. 163. — 20e cahier, planche 140.

et d'eau douce s'enfoncent si crânement sur l'occiput, que nos écoliers enfin adoptent de plus en plus, peut-être parce qu'elle se prête complaisamment aux orageux élans des sorties de classe. Pour nous, en l'admettant comme type, c'est comme si nous disions encore une fois au maître et à l'élève : Vous rencontrerez à chaque pas, vous trouverez à chaque instant auprès de vous, sous votre main, mille objets capables de former des motifs utiles et charmants. Apprenez à les voir et persuadez-vous bien, comme nous espérons vous le faire comprendre dans l'Alphabet, pour lequel nous avons puisé partout, que tout est capable d'intéresser celui qui veut sérieusement apprendre.

Lecture de l'esquisse. — Faire le rectangle donnant la grandeur de l'objet, en observant que l'épaisseur doit en être déterminée, ici et dans tous les cas analogues, par les horizontales qui partagent le cercle supérieur et le cercle inférieur à la moitié ; tracer les diagonales et la verticale centrale (exemple A).

Indiquer par des horizontales l'épaisseur du sommet du béret, la largeur de la seconde partie et la place du ruban ; la verticale donne

exactement la place de la mèche au centre du béret (exemple B, que nous pensons être excellent dans son enseignement et que nous recommandons particulièrement).

Cette charpente étant bien établie, il ne reste plus qu'à décrire les cercles selon la place de l'horizon ; celui-ci, comme il est facile de le voir, étant à une certaine hauteur, les courbes de ces cercles devront avoir un développement assez accentué.

Quatrième application de la quarante-deuxième leçon. — Dessin à la plume et au lavis. — *Balai dit tête de loup* (fig. 164). — Cet ustensile de ménage, qui doit son nom à son aspect hérissé, rappelle plusieurs de nos motifs précédents, sans se rapporter précisément à aucun d'eux. Le contour de sa partie supérieure forme la moitié d'un ovale, et sa coupe horizontale présente un cercle au centre duquel est engagé un manche aux détails fortement accentués.

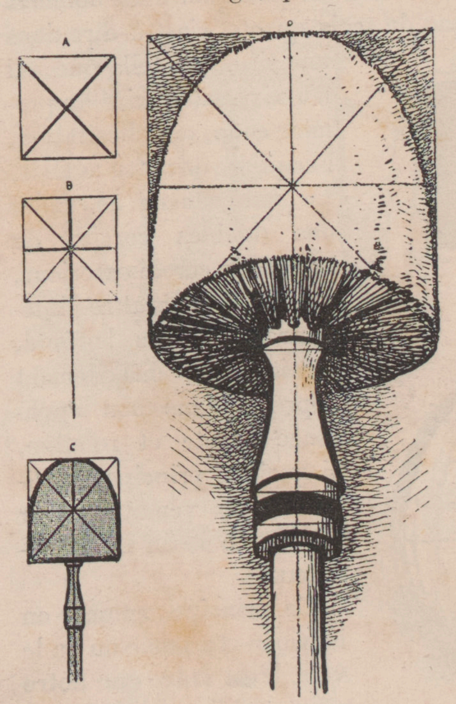


Fig. 164. — 22e cahier, planche 148.

Lecture de l'esquisse. — Établir le carré, avec les diagonales (exemple A) ; faire la croix, en prolongeant la verticale centrale vers le bas, pour avoir la place du manche (exemple B) ; sur ces lignes tracer la moitié de l'ovale qui forme la tête de loup, et chercher les détails du manche (exemple C) ; conduire des horizontales partout où se rencontrent des courbes fuyantes, et tracer ces courbes en les développant selon la position de la ligne d'horizon, qui est au-dessous de l'objet (modèle D).

La plume a été choisie comme instrument de traduction pour ce motif, parce que son trait fin et ferme est propre à interpréter le dessin serré des petits détails du balai et du manche.

QUARANTE-TROISIÈME LEÇON

LE CERCLE VERTICAL FUYANT

Baquet vu de côté (fig. 165). — Si de temps en temps nous cherchons à reposer et même, en quelque sorte, à récréer l'esprit de l'élève par quelque motif simple d'aspect et, par conséquent, facile, nous n'oublions pas que la loi de l'enseignement est le progrès, et qu'il n'y a pas de progrès sans difficulté vaincue. C'est pourquoi nous donnons ici un *baquet* couché et vu presque de trois quarts, c'est-à-dire dans une situation telle que nul n'arriverait à faire du premier coup, sans hésitation, l'esquisse de notre modèle. Le mouvement à rendre des doubles cercles du bord et du cercle extérieur, qui doit reparaître intérieurement vers le fond, serait très difficilement apprécié dans son apparence exacte et relative, si quelque principe rectificateur ne venait guider l'œil et la main du dessinateur.

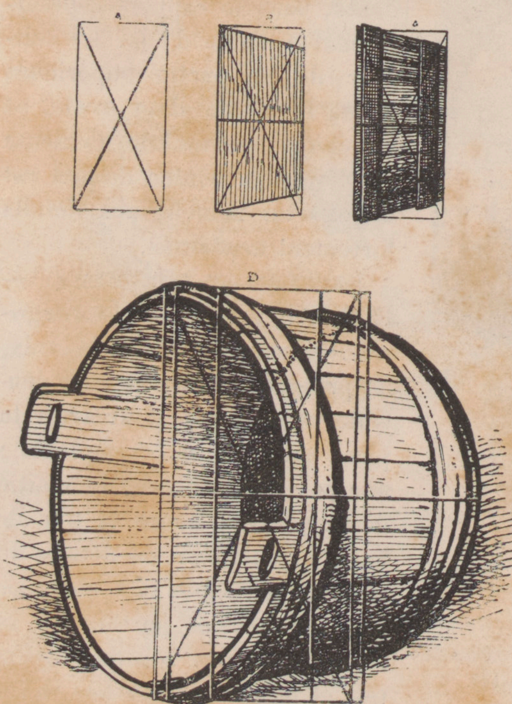


Fig. 165. — 22e cahier, planche 152.

Ce principe, comme on le pense et comme on va le voir, n'est autre que notre carré établi sur les diamètres parallèles des cercles verticaux.

Lecture de l'esquisse. — Faire un rectangle donnant la plus grande proportion du baquet, en prenant pour limites de ce rectangle, à droite et à gauche, les diamètres verticaux des cercles, et conduire les diagonales (exemple A).

Tracer l'horizontale centrale, indiquer la hauteur du pied du baquet par deux points et conduire deux obliques donnant la forme d'ensemble de ce baquet (exemple B).

Déterminer par des verticales les diamètres de tous les cercles, et décrire ces derniers selon leur place relativement au point de vue, qui est à gauche (exemple C et modèle D).

Lanterne (fig. 166). — C'est toujours le même principe qui permettra de vaincre la difficulté résultant de la variété de mouvement des cercles, les uns horizontaux, les autres verticaux, qui entrent dans la construction de ce motif.

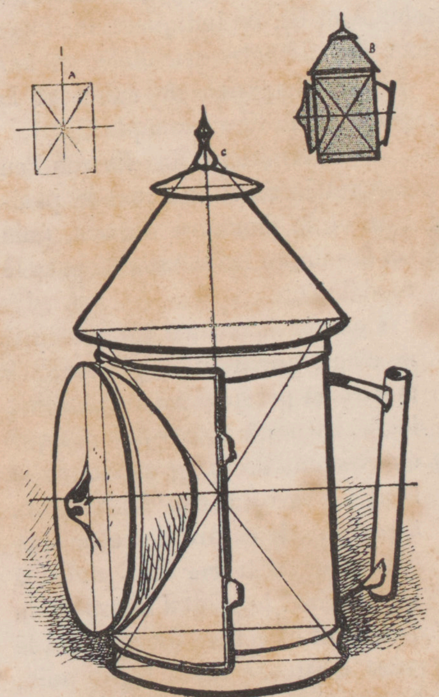


Fig. 166. — 30e cahier, planche 207.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Tracer un rectangle dans la proportion de l'ensemble, conduire les diagonales et faire la croix, en en prolongeant les branches (exemple A).

Élever une verticale pour le cercle que présente la lentille placée de côté ; dessiner la partie qui la réunit à la lanterne ; tracer des horizontales partout où se trouvent les cercles d'ornement ou de construction ; du sommet de la verticale centrale abaisser deux obliques, une à droite, une à gauche, pour le toit de la lanterne (exemple B).

Tracer les cercles selon la place de la ligne d'horizon, qui est au-dessus de l'objet à une distance à peu près égale à sa hauteur, et ajouter les détails d'après le modèle C.

QUARANTE-QUATRIÈME LEÇON

LE CERCLE OBLIQUE

Fleur de liseron ou volubilis (fig. 167). — Comme nous l'avons dit précédemment, quelle que soit la position dans laquelle se présente le cercle fuyant, le raccourci perspectif de sa circonférence peut toujours être exprimé sans que le principe qui régit cette expression ait à subir aucun changement.

Nous empruntons à l'Alphabet une *fleur de liseron*, que la régularité du cercle formant le bord extérieur de sa corolle nous a porté à choisir comme type de démonstration.

LECTURE DE L'ESQUISSE. — Cette fleur, quoique vue obliquement,

est placée devant l'œil du spectateur. En conséquence, après avoir établi le carré suivant la proportion générale de l'objet, conduit les diagonales et formé la croix (exemples A et B), on indiquera sur l'une des diagonales, en FF, la grandeur du diamètre parallèle, et sur l'autre diagonale le calice et la place de la tige (exemple C).

On terminera le liseron en traçant le cercle suivant la position et le diamètre donnés, puis on dessinera les détails d'après le modèle D.

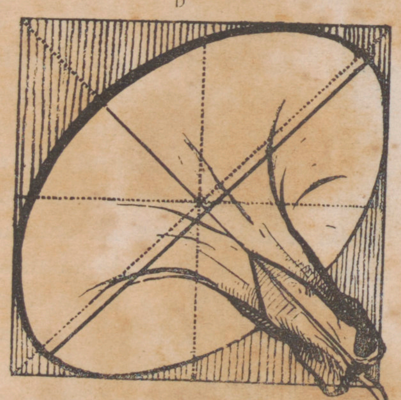


Fig. 167. — 18e cahier, planche 125.

Comme dans tous les cas où il ne s'agit que d'un simple cercle à mettre en perspective, on pourrait ici se borner à tracer une oblique exactement de la grandeur de la fleur et suivant son inclinaison, à prendre le centre de cette oblique et à en tracer une autre à angle droit : le point d'intersection donnerait le centre du calice et le point d'attache de la tige ; puis, décrivant le cercle, on dessinerait la tige, et l'ensemble de la fleur serait ainsi établi. On voit que cette seconde manière de tracer le cercle oblique serait encore plus simple et plus rapide que la première ; mais il est évident qu'elle laisserait le champ libre à quelques erreurs dans le contour d'ensemble, et qu'à ce titre elle ne doit être employée que par le dessinateur ayant déjà une certaine habitude de l'étude d'après nature.

CHAPITRE X

LA FIGURE ET LES ANIMAUX

Nous allons aborder un autre ordre de sujets d'étude : les animaux et la figure humaine. L'application du carré à ces nouveaux types sera, comme dans les genres dont nous venons de nous occuper, d'un grand secours pour le débutant ; car elle lui permettra de rectifier les erreurs possibles d'un œil encore peu exercé et facilitera par là une mise en place que le caractère des modèles rend de plus en plus difficile. Albert Durer, que nous avons déjà cité, a mis en grand honneur ce principe, et Crispin de Pas l'a souvent employé. Cette manière d'étudier dès le début la nature vivante habitue l'élève à juger des mouvements variés du modèle et à les apprécier au moyen de la verticale et de l'horizontale.

QUARANTE-CINQUIÈME LEÇON

TÊTES D'ANIMAUX

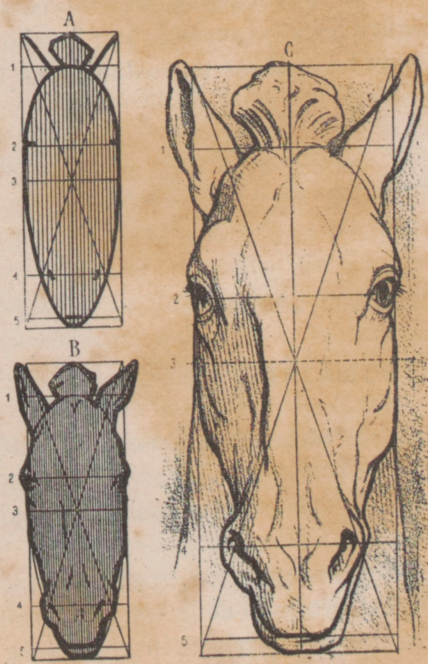


Fig. 168. — 29e cahier, planche 197.

Tête de cheval (fig. 168). — Lecture de l'esquisse. — Faire un rectangle-cadre dans la proportion de l'ensemble ; déterminer par l'horizontale 1 la hauteur de la crinière ; conduire les diagonales du rectangle pour trouver la verticale centrale ; tracer l'ovale donnant l'ensemble de la tête et figurer la place de la crinière et des oreilles ; conduire les horizontales 2, 3, 4, 5, pour avoir la place des yeux, de la partie centrale, des narines et de la bouche (exemple A). Accentuer l'esquisse en indiquant avec précision, par des lignes brisées plutôt que courbes, les formes générales du modèle

(exemple B) : il vaut mieux, pour l'étude des animaux et des figures, que l'esquisse soit faite en traits peu arrondis; cette manière de procéder permet de donner au dessin des formes à la fois plus simples et plus fermes.

Exécution. — Compléter l'ensemble en dessinant suivant le modèle D.

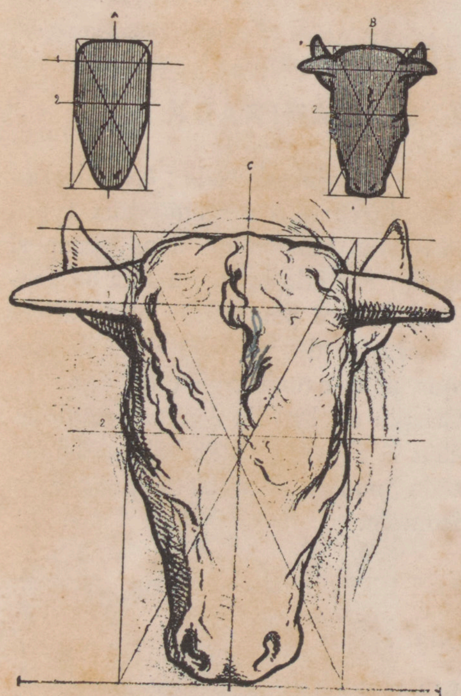


Fig. 169. — 28e cahier, planche 192.

Tête de génisse (fig. 169). — Lecture de l'esquisse. — Exécution. — Établir un rectangle donnant la hauteur et la largeur de la tête, conduire les diagonales de ce rectangle, élever la verticale centrale, décrire l'ovale de l'ensemble et sur cet ovale déterminer par des horizontales la place des cornes, des yeux et des narines (exemple A) ; cet ensemble étant suffisamment indiqué, faire l'esquisse en cherchant des formes plus précises par des lignes brisées (exemple B) ; dessiner les détails et chercher le modelé par les ombres en restant dans le sentiment du modèle C.

QUARANTE-SIXIÈME LEÇON

LA FIGURE HUMAINE

Nous voici arrivés à la figure humaine, où la précision et la pureté des formes sont la base de la beauté de l'ensemble.

Ici encore notre principe est pour le débutant un point d'appui sur lequel il peut compter.

Tête vue de face (fig. 170). — Lecture de l'esquisse. — On établira le rectangle selon la proportion générale de la tête ; on conduira les diagonales, puis la verticale partageant la tête en deux moitiés dans le sens de la longueur ; on tracera l'horizontale centrale,

qui donnera le dessus des yeux et des oreilles ; de l'extrémité droite de cette horizontale on dirigera une oblique vers l'angle opposé du rectangle inférieur, et par l'intersection de cette ligne sur la verticale centrale on fera passer une horizontale déterminant la hauteur du nez.

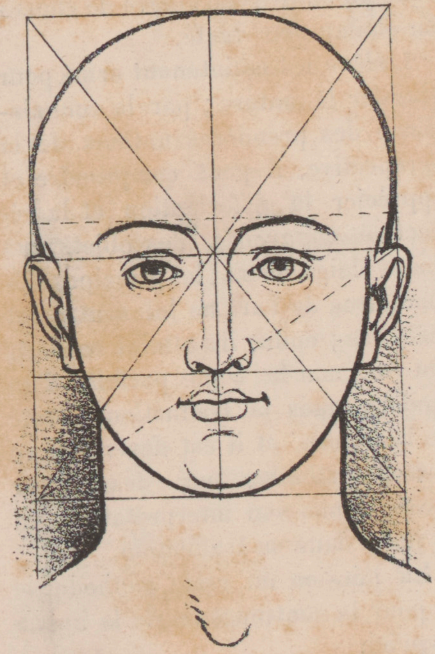


Fig. 170. — 30e cahier, planche 208.

Toutes les proportions ainsi indiquées, on tracera l'ovale, on placera les yeux, le nez, la bouche, les oreilles, et l'on indiquera enfin les attaches du cou.

Exécution. — On devra chercher la souplesse et la pureté du trait, en observant cependant qu'on ne peut y arriver du premier coup, qu'il faut l'arrondir peu à peu en revenant légèrement sur chaque coup de crayon.

Fragment de statue d'après l'antique (fig. 171). — Lorsque, dans l'étude de la figure humaine, il ne s'agit que d'un fragment du corps, l'application du rectangle peut encore rendre de réels services ; mais lorsque la figure humaine se présente dans son ensemble, nue ou drapée, le principe doit alors se réduire à l'application de la verticale et de l'horizontale, qui, bien placées, suffisent pour faciliter à l'œil une juste appréciation du mouvement varié des lignes.

Lecture de l'esquisse. — Former le rectangle selon la proportion générale ; conduire les diagonales ; tracer la verticale donnant l'aplomb du corps ; diviser le rectangle en cinq parties par quatre horizontales indiquant : la première les proportions de la tête, la deuxième le milieu des reins, la troisième l'attache des hanches, la quatrième la hauteur des cuisses (exemple A). Il ne reste plus maintenant qu'à établir l'ensemble (exemple B) et à ajouter les détails tels que les présente le modèle C.

Ce fragment de l'antique a une grande allure : la tête est bien posée, l'emmanchement du cou solide, le torse bien établi et d'une forme tout à la fois élégante et forte, les hanches et les cuisses sont d'un beau galbe et bien attachées au corps. En un mot, cet ensemble est un type d'une grande beauté.

Ici se termine, pour la figure, l'emploi du carré et du rectangle, et,

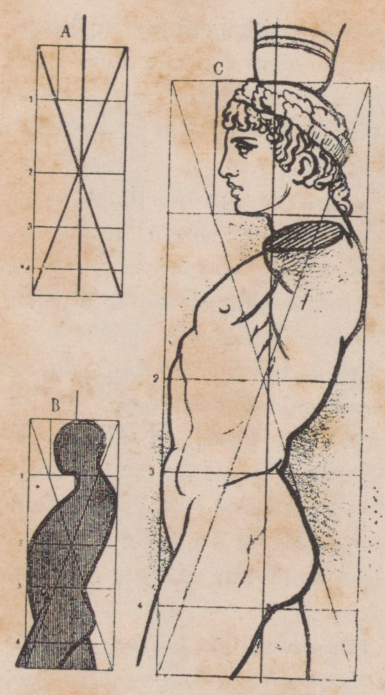


Fig. 171. — 32e cahier, planche 218.

dans cet ouvrage, qui ne s'adresse qu'au débutant, nous sommes arrivé au point où nous nous étions proposé de nous arrêter. Il appartient désormais au maître et à l'élève de choisir un champ plus vaste.

L'élève est maintenant armé pour aborder la nature ; par la connaissance des premières notions de la perspective, il peut comprendre et apprécier la déformation et la réduction *apparentes* des objets vus dans l'éloignement ; les principes élémentaires de l'art ne lui sont point inconnus ; enfin, il a atteint son but, qui est, non la copie parfaite d'un modèle, mais la traduction directe de la nature, et il est devenu, avec notre méthode, un dessinateur prompt dans son interprétation, vif et juste dans sa traduction.

La mission de cette méthode se termine là. Salut et bons souhaits pour la continuation de la bonne route à ceux qui nous ont suivi jusqu'ici.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION

CHAPITRE PREMIER

CHAPITRE II

PREMIÈRE PARTIE

LES SURFACES

CHAPITRE III

CHAPITRE IV

CHAPITRE V

DEUXIÈME PARTIE

LE RELIEF

CHAPITRE VI

CHAPITRE VII

CHAPITRE VIII

CHAPITRE IX

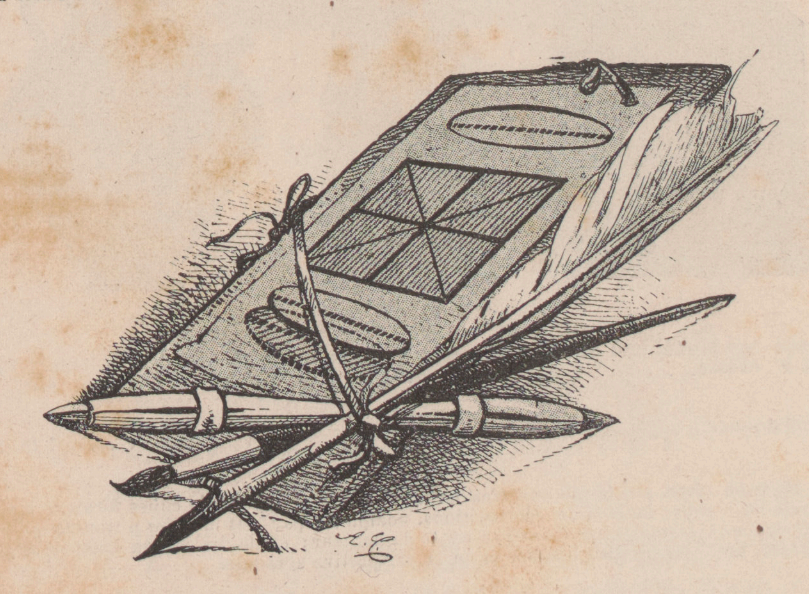
APPLICATIONS PRATIQUES DU PRINCIPE DU CERCLE. 151

CHAPITRE X

LA FIGURE ET LES ANIMAUX. 173

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES

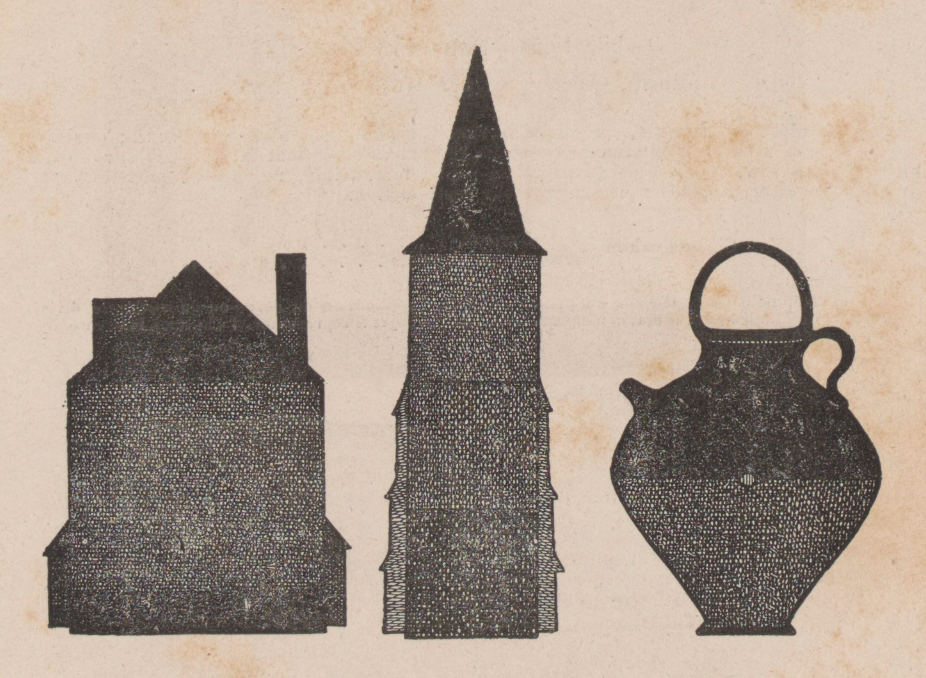
94-2077. PARIS. — IMPRIMERIE CHARLES BLOT, RUE BLEUE, 7.



— En 7 boîtes, dont chacune peut être acquise séparément :

— Boîte A. Silhouettes linéaires . . . . 10 fr. »
— Boîte B. Silhouettes géométriques rectilignes. . . . . 16 fr. »
— Boîte C. La clé de l'ornement . . . . 20 fr. »
— Boîte D. Silhouettes de types à base curviligne . . . . 16 fr. »
— Boîte E. Silhouettes d'objets usuels blanches et noires . . . . 16 fr. »
— Boîte E *bis*. Silhouettes d'objets usuels couleur nature . . . . 22 fr. »
— Boîte F. Etude de la couleur et du relief. . . . . 8 fr. »

— En 1 boîte de 0m,47×0m.25×0m,24, renfermant 5 tiroirs et 1 casier, qui ne sont pas vendus séparément. . . . . 100 fr. »



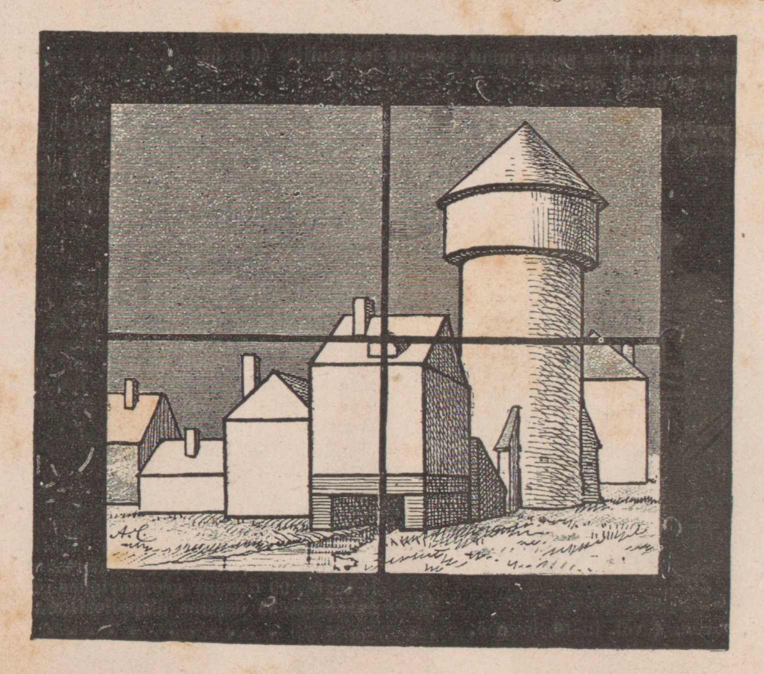
Guide des Modèles à silhouette, ouvrage renfermant 322 figures dans le texte. 1 vol. in-8°, broché. . . . . 6 fr. »

— relié en toile anglaise . . . . 7 fr. 50

La Nature chez soi (suite aux *Modèles à silhouette*), ou boîte de cubes formant à volonté un nombre indéfini de compositions, complétée par des modèles pittoresques ou fabriques en carton-pierre d'environ 0m,40 de hauteur ; étude directe du dessin d'après nature, de la perspective linéaire et de la perspective aérienne.

— Boîte de cubes . . . . 80 fr. »
— Tourelle cylindrique. . . . . 4 fr. »
— Pigeonnier . . . . 4 fr. »
— Tour d'église à clocher octogone. . . . . 4 fr. »
— Tour carrée avec toit à 4 pignons . . . . 4 fr. »
— Donjon . . . . 10 fr. »
— Vieille maison rustique . . . . 10 fr. »
— Petit manoir . . . . 10 fr. »
— Abbaye en ruines . . . . 15 fr. »
— Selle . . . . 6 fr. »

Guide de la Nature chez soi, ouvrage renfermant 218 figures dans le texte. 1 vol.



in-8°, broché. . . . . 6 fr. »
— relié en toile anglaise. . . . . 7 fr. 50

Le Dessin pour tous, 61 cahiers du format in-4° raisin, composés chacun de 16 pages de fort papier, divisés en 8 séries et renfermant en tout 1429 modèles progressifs, avec la place necessaire à leur reproduction et de nombreux textes en français et en anglais.

1re série.	Paysage	12	cahiers.
2e —	Fleurs et Fruits	4	—
3e —	Figure	12	—
4e —	Animaux	6	—
5e —	Ornements	12	—
6e —	Genre	5	—
7e —	Abécédaire du dessin	5	—
8e —	Marine	5	—

Prix des 8 séries ou des 61 cahiers, *franco*. 36 fr. 60

Chaque cahier, pris séparément { *non franco* . . . . . . 0 fr. 60 / *franco*, par la poste. . 0 fr. 70 }

L'Art élémentaire (suite au *Dessin pour tous*), 150 feuilles, papier fort, teinté (0m,46 sur 0m,35), divisées en trois parties, renfermant chacune 50 modèles.

1re partie. Figure : fac-similé de dessins de Jean-Paul Laurens, Pils, Henner, Carolus Duran, Tony Robert-Fleury, Cabanel, Flandrin, Gustave Doré, Yvon, etc., et sujets divers.

2e partie. Paysage, par Armand Cassagne.

3e partie. Ornement : sujets pris sur les monuments et chez les maîtres de toutes les époques.

Chaque partie, *franco* . . . . 30 fr. »

Chaque feuille, prise séparément { *non franco* . . . . 0 fr. 60 / *franco*, par la poste. 0 fr. 65 }

Le Village et les Bois, suite à la 2e partie de l'Art élémentaire; collection nouvelle embrassant, pour le paysage, toutes les manières de dessiner et comprenant 50 splen-

dides lithographies artistiques dessinées d'après nature et collées chacune sur un passe-partout . . . . 63 fr. 50

— Les 50 feuilles réunies en album, demi-chagrin, toile pleine . . . . 75 fr. »

— Chaque feuille, prise séparément, excepté les feuilles 46 et 50 . . . . 1 fr. 25

— Feuilles 46 et 50, chacune . . . . 1 fr. 75

Traité pratique de perspective appliquée au dessin artistique et industriel; ouvrage élémentaire renfermant, dans le texte, 270 figures géométriques gravées sur cuivre et, pour servir d'application, 66 eaux-fortes dessinées par l'auteur ; nouvelle édition, revue et augmentée. 1 beau vol. in-8°, broché . . . . 8 fr. »

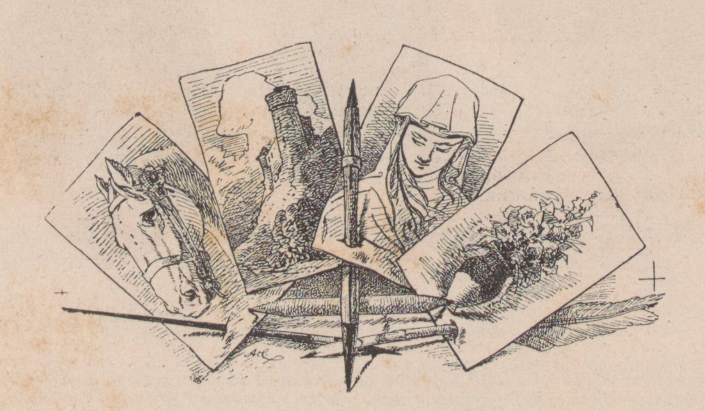
— relié en toile anglaise . . . . . . 9 fr. 50

Practical perspective applied to artistic and industrial design, by Armand Cassagne; translated from the French by G. Murray Wilson : new and elarged edition, containing 265 geometrical figures and 60 picturesque applications drawn by the author. A fine 8° vol., sewed — 1 beau vol. in-8°, broché . . . . 8 fr. »

— English cloth binding — relié en toile anglaise . . . . 9 fr. 50

Éléments de perspective, principalement destinés aux cours de mathématiques et aux classes de dessin dans les établissements d'instruction ; ouvrage renfermant, dans le texte, 99 dessins géométriques gravés sur cuivre et 33 dessins d'application ; 4e édition, revue. 1 vol. in-8°, broché . . . . 2 fr. 75

Guide pratique pour les différents genres de dessin, — *Dessin à la mine de plomb, — au crayon noir, — à la sanguine, — au fusain, — à la plume — au lavis, — à la*



sépia, — à la plume relevé de couleur; ouvrage renfermant 152 fac-similé ou dessins types et un spécimen de tous les genres de papier dont on peut faire usage pour dessiner. 3e édition, considérablement augmentée. 1 beau vol. in-8°, broché. 6 fr. »

— relié en toile anglaise . . . . 7 fr. 50

Le Dessin enseigné par les maîtres (antiquité, moyen âge, Renaissance et temps modernes), principes déduits ou extraits de leurs œuvres ; figure, anatomie, paysage, animaux, fleurs ; ouvrage renfermant 487 figures dans le texte. 1 vol. de 648 pages, grand in-8°, broché . . . . 25 fr.

— relié 1/2 maroquin, plats en toile, fers spéciaux, tranche jaspée . . . . . . 30 fr.

— relié 1/2 maroquin amateur . . . . 32 fr.

Traité d'aquarelle, renfermant 122 figures dans le texte, 28 eaux-fortes, 6 sépias, 9 dessins ou aquarelles préparatoires et 15 aquarelles terminées (*paysages, fleurs et fruits, figures*) ; le tout dessiné ou gravé par l'auteur. 2e édition, considérablement augmentée. 1 beau vol. grand in-8°, broché . . . . 20 fr. »
— relié en toile anglaise . . . . 23 fr. »

Aquarelles (location d') d'Armand Cassagne. Le catalogue spécial concernant ces aquarelles sera adressé *franco* à toute personne qui en fera la demande.

Mixtion Armand Cassagne pour l'aquarelle, la sépia, etc. Le flacon (avec notice et mode d'emploi), *non franco* (ne peut être envoyé par la poste ; un colis postal de 3 kilos contient 6 flacons). . 2 fr. 50
— Le demi-flacon (avec notice et mode d'emploi), *non franco* (un colis postal de 3 kilos contient 12 demi-flacons). 1 fr. 50
— *franco* par la poste (le demi-flacon, seul, peut être envoyé ainsi) . . . . 1 fr. 75

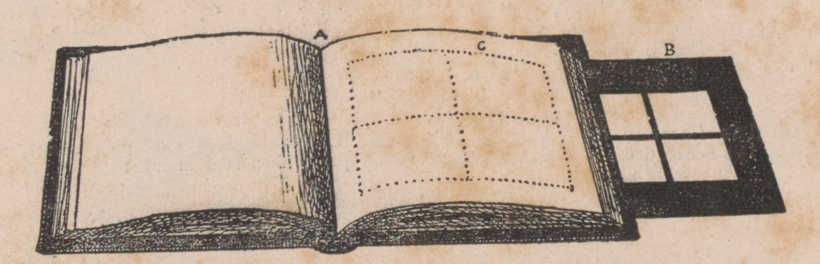


Cette mixtion, préparée par M. P. Tailleur, chimiste distingué, est un liquide épais, de teinte opaline, destiné à être mélangé avec l'eau dont on se sert pour l'exécution de l'aquarelle, de la sépia, etc.; elle a pour but, en général, de conserver aux teintes, fortes ou faibles, leur tonalité vibrante, empêchant que plusieurs touches posées l'une sur l'autre ne s'enterrent dans le papier, évitant ainsi à l'aquarelle un peu travaillée l'aspect louche et fatigué. Elle offre en outre l'avantage important : 1° de conserver à volonté plus ou moins longtemps l'humidité de la teinte et de permettre ainsi de modeler grassement et de faire presque d'un coup l'aquarelle ; 2° de rendre les couleurs inaltérables, lors même qu'elles sont exposées à la plus grande lumière, et de conserver à l'aquarelle, malgré les années, toute sa fraîcheur primitive. Le miniaturiste et le peintre à la gouache auront, comme l'aquarelliste, tout profit à faire usage de la Mixtion Armand Cassagne; enfin, les architectes et toutes les personnes qui s'occupent de dessin linéaire trouveront dans l'emploi de cette mixtion à dose ordinaire un agent précieux donnant au lavis une limpidité et une fermeté inconnues jusqu'ici, tout en rendant l'exécution plus facile.

Cadre-Isolateur en ébonite, renfermé dans un étui . . . . 1 fr. 50
Le *Cadre-Isolateur*, ou *Croisée-Cadre*, disposé d'après les indications données par Armand

Cassagne dans ses ouvrages d'enseignement, est un rectangle percé d'une ouverture que deux lignes perpendiculaires l'une à l'autre divisent en quatre parties égales, de manière à lui donner l'aspect d'une véritable croisée.

Le Cadre-Isolateur a pour but d'aider le dessinateur ou le peintre à déterminer, devant la nature, l'ensemble du tableau et la place qu'y occupent chaque groupe et chaque objet.



Album-Cadre, renfermant le *Cadre-Isolateur* . . . . 3 fr. »

L'*Album-Cadre*, disposé d'après les indications données par Armand Cassagne dans ses ouvrages d'enseignement, est une réunion de 48 feuillets sur chacun desquels sont figurées les lignes du Cadre-Isolateur, qu'il renferme, avec les mêmes proportions relatives.

Anglomètre de poche, instrument servant à mesurer d'après nature l'ouverture des angles formés par les lignes fuyantes selon leur éloignement de l'horizon.

— à 2 branches . . . . 1 fr. »

— à 4 branches . . . . 2 fr. »

NOUVEAUX PAPIERS ARTISTIQUES

Portant la marque A. CASSAGNE et possédant toutes les qualités requises pour chaque genre de dessin.

Papier **A. CASSAGNE**	**A**, crème,	*pour la mine de plomb.*	La feuille	($0^{M},50 \times 0^{M},65$)	0 fr. 20
—	**B**, gris perle,	—	—	—	0 fr. 20
—	**C**, gris bleuté,	*pour le crayon noir*	—	—	0 fr. 25
—	**D**, rose,	*pour la sanguine . . .*	—	—	0 fr. 25
—	**E1**, gris perle,	*pour le fusain* .	—	—	0 fr. 15
—	**E2**, bleuté,	— .	—	—	0 fr. 15
—	**E3**, bleuté foncé,	— .	—	—	0 fr. 15
—	**E4**, rose,	— .	—	—	0 fr. 15
—	**E5**, blanc,	— .	—	—	0 fr. 15
—	**E6**, crème,	— .	—	—	0 fr. 15
	E7, lilas pâle,	— .	—	—	0 fr. 15
—	**E8**, verdâtre,	— .	—	—	0 fr. 15
—	**F**, bleuté,	*pour la plume et le lavis*	—	—	0 fr. 25
—	**FF**, blanc,	—	—	—	0 fr. 35
—	**H**, blanc,	*pour le lavis et l'aquarelle*	—	—	0 fr 50
—	**HF**, blanc, grain fin,	—	—	($0^{M},55 \times 0^{M},72$)	0 fr. 75
—	**HFB**, gros grain,	—	—	—	0 fr. 75
—	**HG**, grain fin,	—	—	($0^{M},75 \times 1^{M},05$)	1 fr. 50
—	**HGB**, gros grain,	—	—	—	1 fr. 50

Ces papiers, vu leur format, ne peuvent être envoyés par la poste sans être pliés. S'ils doivent être expédiés par le chemin de fer, ajouter 0 fr. 60 pour un colis postal en gare, ou 0 fr. 85 pour un colis postal à domicile, quand le montant de la demande sera inférieur à 5 francs.

PAPIER DIVISEUR

pour copie, agrandissement ou réduction de dessins.

Le papier diviseur, quant à sa nature, forme trois séries : **X**, papier-toile ou papier végétal à calquer; **Y**, papier transparent, à grain, ou parchemin mat, pour esquisse; **Z**, papier à dessin. Chaque série présente trois variétés de quadrillage : $0^{M},06$; $0^{M},03$; $0^{M},02$: c'est ce qu'indiquent les chiffres 6, 3, 2 dans la nomenclature ci-après :

Papier diviseur	X6, papier-toile à calquer	. . . . . .	La feuille	($0^{M},75 \times 1^{M},05$)	2 fr. 25
—	X3, —	. . . .	—	—	2 fr. 25
—	X2, —	. . . .	—	—	2 fr. 25
—	Y6, transparent, à grain	. . . .	—	—	1 fr. 50
—	Y3, —	. . . .	—	—	1 fr. 50
—	Y2, —	. . . .	—	—	1 fr. 50
—	Z6, papier à dessin	. . . .	—	—	1 fr. 10
—	Z3, —	. . . .	—	—	1 fr. 10
—	Z2, —	. . . .	—	—	1 fr. 10

Le papier diviseur, vu son format, ne peut être envoyé par la poste sans être plié. S'il doit être expédié par le chemin de fer, ajouter 0 fr. 60 pour un colis postal en gare, ou 0 fr. 85 pour un colis postal à domicile, quand le montant de la demande sera inférieur à 5 francs.

FIXATIF DES MAITRES

pour fusain, crayon noir, sanguine, mine de plomb, etc., sur papier, toile à peindre, bois, tissus divers, etc.

Marque  Déposée

PRÉPARÉ PAR **P. TAILLEUR**, CHIMISTE

Le flacon, avec notice et mode d'emploi. . . . . . . 1 fr. 25

Ce qui recommande surtout le **Fixatif des maîtres**, c'est qu'il conserve indéfiniment sa puissance d'adhérence, sans altérer, même par la plus légère coloration, les images ni les surfaces où elles se trouvent.

CALLIGRAPHIE — LETTRES A ORNEMENTS

Tableau des 25 lettres de l'alphabet majuscule présentant chacune un type d'ornement

1 feuille in-plano raisin . . . . 1 fr. »

COURS ÉLÉMENTAIRE DE DESSIN LINÉAIRE

D'ARPENTAGE ET D'ARCHITECTURE

ADAPTÉ A TOUS LES MODES D'ENSEIGNEMENT

OUVRAGE COMPOSÉ DE 79 PLANCHES GRAVÉES SUR ACIER

Donnant 572 dessins gradués avec texte en regard

PAR

J.-B. HENRY (DES VOSGES)

PERSPECTIVE REVUE PAR **THÉNOT**

NOUVELLE ÉDITION

Un volume in-8°, cart. . . . . 2 fr. 50

COURS COMPLET DE DESSIN LINÉAIRE

PROFESSÉ AU COLLÈGE MUNICIPAL CHAPTAL, A PARIS

PAR

D'HERBECOURT

Architecte, inspecteur à la préfecture de la Seine.

Ouvrage divisé en 4 parties et composé d'un atlas de 48 planches demi-jésus, gravées sur acier, et d'un volume de texte explicatif, in-8°, broché, renfermant plus de 250 figures gravées sur cuivre . . . . 8 fr. 75

On vend séparément chaque partie, comme suit :

— 1re partie : **Éléments de géométrie et applications.** 1 atlas de 10 planches, in-4°, et 1 volume de texte, in-8°, broché . . . . 2 fr. 10

— 2e partie : **Méthode de projections, pénétration des solides et applications.** 1 atlas de 10 planches, in-4°, et 1 volume de texte, in-8°, broché. . . . . . . 2 fr. 10

— 3e partie : **Charpente, coupe des pierres, perspective, théorie des ombres.** 1 atlas de 14 planches, in-4°, et 1 volume de texte, in-8°, broche . . . . . . 2 fr. 60

— 4e partie : **Architecture, dessin d'ornement, topographie.** 1 atlas de 14 planches, in-4°, et 1 volume de texte, in-8°, broché. . . . . 3 fr. 10

— Planches 47 et 48 (topographie) lavées . . . . 1 fr. 25

LE DESSIN DE LAVIS GÉOMÉTRIQUE

PAR

M. TARAVANT

Ancien professeur de dessin de lavis à l'École polytechnique vice-royale égyptienne du Caire

ET

J. TARAVANT

Ancien élève à l'École nationale des beaux-arts, professeur de dessin d'art et de dessin industriel aux écoles de la ville de Paris et de perspective à l'Association philotechnique.

1 volume de texte de 185 pages in-8°, broché, et 19 planches (de 0M,31 sur 0M,45), dont 12 au trait et 7 au lavis, renfermées dans un carton . . . . 15 fr. »

NOTA. — Il ne peut être envoyé par la poste que le texte et les planches, sans le carton.

Cette méthode de lavis permet de déterminer rationnellement la position des teintes sur n'importe quelle surface d'une description géométrique au moyen de la géométrie descriptive élémentaire et leur intensité par de simples calculs d'arithmétique. Elle a pour but de supprimer la copie des modèles imprimés dans l'enseignement de ce genre de dessin. Son développement a conduit les auteurs à résoudre quelques problèmes inédits.

LEÇONS NORMALES DE GÉOMÉTRIE

ÉLÉMENTAIRE, THÉORIQUE ET APPLIQUÉE

Comprenant les principes de la mesure des lignes, des surfaces et des volumes; un très grand nombre d'applications relatives au dessin linéaire, à l'architecture, à l'arpentage, au levé des plans et à la cubature des solides, suivies immédiatement de leurs solutions raisonnées; une série d'exercices et de problèmes gradués à résoudre et 417 figures dans le texte; à l'usage des écoles normales primaires, des écoles primaires supérieures, des divers autres établissements d'instruction et de toutes les personnes pour qui l'étude de la géométrie est indispensable; nouvelle édition, revue, corrigée avec le plus grand soin et augmentée d'un *Precis de trigonométrie rectiligne.*

1 vol. in-12, broché. . . . **2** fr. **60**; — cart. . . . . **2** fr. **80**

Solutions raisonnées des exercices et des problèmes renfermés dans les Leçons normales de géométrie, avec 5 planches gravées; nouvelle édition, revue avec soin et augmentée. 1 vol. in-12, broché . . . . . **2** fr. **60**

PARIS. — IMPRIMERIE CHARLES BLOT, RUE BLEUE, 7.

